昭和62年1月1日発行（毎月1回発行）第12巻第1号（通巻123号）　昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第8316号
ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

I/O

アイ・オー

1987 1
Vol.12 No.1

Micro Computer
Synthesizer
Video Tech
Laser
Robot
TV Game

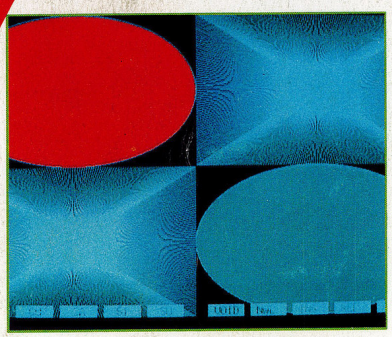


特集 **MS-DOS強化大作戦！**

超高速［マルチウインドウ］スクリーン・エディタ＊4,096色化＊データベース

- PC-9801音声合成ボードの製作
- PC-1350でパソコン通信を！
- FM-7用FDCボードの製作
- 文献整理に便利なデータベース

GAME SF戦闘ゲーム「LG-3」＊ミランダ
＊妖魔仕事人魔童＊Flipsy Deluxe





パソコン・ユーザー
10,000人を分析する！

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

新世代の、マルチタスク・マルチユーザオペレーティングシステム PC-98XA/XL、PC-9801VX用 PC-UX/V(Rel2.0)

一台のパソコンでさまざまな処理が同時にできたら、パソコンはもっと有効に利用することができます。そこで今回は、PC-UX/V(Rel 2.0)をご紹介します。PC-UX/V(Rel 2.0)は、ミニコン上で広く普及している米国AT&T社のUNIX System V Rel 2.0をベースに、米国カリフォルニア大学バークレー校で機能強化されたバークレー版の機能や、PC-9800シリーズ特有の機能を追加した、オペレーティングシステムです。

NEC PC 98 NEWS

PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

PC-UX/V(Rel 2.0)は、PC-98XA/XL、PC-9801VXの80286CPU(プロテクトモード)のもとでマルチタスク・マルチユーザの環境を提供するオペレーティングシステム。高度なアプリケーションソフトや大規模なプログラムの開発など、あらゆる専門分野で威力を発揮する、新世代のオペレーティングシステムです。

PC-UX/Vの主な特長

80286CPUの性能を発揮するマルチタスク・マルチユーザ機能。

PC-UX/Vは、80286CPUのプロテクトモードをサポート。複数のアプリケーションプログラムを同時に実行したり、通信回線を介して他のPC-9800シリーズを接続し、最大4台のパソコンを同時に使用したりすることが可能です。また、モデム電話などを経由して、他のUNIXシステムと、UNIX間通信(cu, uucp)を行なうこともできます。

文節変換方式による日本語処理機能を提供。

PC-UX/Vは、標準で文節単位の日本語入力機能を装備しています。viなどのエディタ中やシェルレベルで随時日本語入力を利用することができます。

強力なプログラム開発ツールを用意。

PC-UX/Vには、標準のシェルに加え、その記述にC言語と同様の構文が使用できる機能強化されたCシェルも用意されています。また、プログラム開発環境において、数値データプロセッサ(80287)をサポートするCコンパイラ(cc)(スモール、ラージモデルをサポート)を使用できるので、大規模なプログラムを開発することができます。さらに、プログラム管理ユーティリティ(SCCS)、



(トップシェアの実力、さらに進化。新・PC-9800シリーズ)

ザ・ラップトップ PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット

model 1 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格……238,000円
model 2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
(熱転写プリンタ付)
本体標準価格……288,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV2

ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……318,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VX0/VX2/VX4

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット

VX0 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……353,000円
VX2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……433,000円
VX4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……693,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……390,000円

PC-98XL

多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット

model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……495,000円
model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……575,000円
model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……835,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

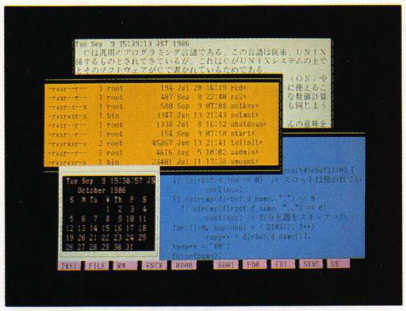
■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531　東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111　四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(713)5151

プログラム開発コマンド(make)、コンパイラコンパイラ(yacc)、シンボリックデバッガ(sdb)など強力な開発支援コマンドも利用できます。

日本語MS-DOS/N88-BASIC(86)とのファイル変換を実現。

PC-UX/Vは、PC-9800シリーズのN88-BASIC(86)や、日本語MS-DOSのもとで作成したデータファイルをPC-UX/Vのファイルに変換したり、あるいはその逆の変換を行なうことができます。また、1台の固定ディスク中で日本語MS-DOSのファイルと領域を区別して使用することも可能です。



最大4画面の仮想画面をサポート。

PC-UX/Vは、コンソール端末のテキスト画面を、最大4つまで分割して仮想端末化する、マルチウィンドウ機能を装備しています。

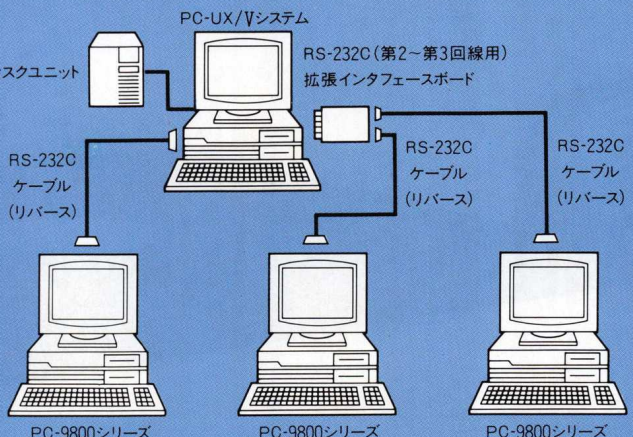
I/Oドライバをサポート。

PC-UX/Vはユーザ側で、ユーザ独自のハードウェアなどをコントロールするプログラムを組むことが可能であり、それをPC-UX/V本体に組み込んで使用することができます。

4,096色中16色の多彩なグラフィック描画機能。

PC-UX/Vには、直線、円、矩形などの描画を行なうための機能が用意されています。これにより、C言語を用いたプログラムにおいて、4,096色中16色を利用したグラフィック処理を行なうことが可能です。

マルチユーザ時のシステム構成例



※マルチユーザシステムにおいて、すべてのPC-9800シリーズを端末として使用可能です。
ソフトウェアとしてはPC-UX用ターミナルユーティリティ(Ver2.0)が必要です。
なお、PC-98LTでは本体に添付されている無手順ターミナルユーティリティをご使用ください。

●PC-UX/Vシステム使用環境

●対象機種：PC-98XA/XL、PC-9801VX

●メモリ

PC-98XA/XL 768Kバイト以上
(Cコンパイラを使用する場合1.5Mバイト以上必要)
PC-9801VX 640Kバイト以上
(Cコンパイラを使用する場合1.6Mバイト以上必要)

●ディスク装置

1Mバイトタイプフロッピィディスク装置が1台以上、及び20Mバイト以上の固定ディスク装置が必要です。

●拡張装置

PC-9861K RS-232C(第2～第3回線)
拡張インタフェースボード
(3～4ユーザにて使用する場合に必要)
PC-9896 RS-232Cケーブル(3mリバース)
PC-9897 RS-232Cケーブル(10mリバース)
※PC-UX/V(Rel 2.0)はPC-UX(Rel 2.0)のプログラムソース及びデータファイルを使用することが可能です。

●PC-UX/V製品構成

品名	使用するファイル機器					備考
	PC-9831-UW1 PC-9831-UW2 PC-9801U2 内蔵フロッピィディスク	PC-9831-VW2 PC-9801UV2 内蔵フロッピィディスク	PC-9831-4W PC-9801VF2 PC-9801F1/F2/F3 内蔵フロッピィディスク	PC-9831-MW PC-98XA/XL PC-9801VX 内蔵フロッピィディスク	PC-9881N PC-8881 PC-98H81	
PC-UX/V(Rel 2.0) (PC-98XA用 PC-98XL (ハイレゾリューションモード)用)	———	———	———	PS98-XL151-HMW 296,000円	PS98-XL151-HSF 296,000円	
PC-UX/V(Rel 2.0) (PC-9801VX用 PC-98XL(ノーマルモード)用)	———	———	———	PS98-151-HMW 296,000円	PS98-151-HSF 296,000円	
PC-UX用ターミナル ユーティリティ (Ver 2.0)	PS98-218-HU 10,000円	PS98-218-HV 11,000円	PS98-218-H4W 10,000円	PS98-218-HMW 11,000円	PS98-218-HSF 11,000円	日本語MS-DOS (Ver 2.0または 3.1)が必要

※PC-UX/Vは米国AT&T社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIX System Vをもとに開発されたソフトウェアです。
※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。



わくわくダブルWチャンス!!

買って当てよう!ライフアッププレゼント
キャンペーン対象商品お買い上げの方に4つのジャンルからステキな賞品が抽選で当たります。
※詳しくは参加店で
A賞.ビジネスワークキット
B賞.ミニ気象台
C賞.キャンプセット
D賞.オーロラライト

答えて当てよう!オーロラクイズ
アラスカオーロラ観測ツアーと最新のNEC商品が抽選で当たります。
※詳しくは新聞・ポスターで

Q 感 覚



フラットジャケットで、信頼性1,000倍のタフ・クォリティ。

いまのフロッピーディスクで安心ですか。スリーエムは、データ管理の信頼性を向上するために、フロッピーディスクの信頼性を1,000倍も強化。クォリティにはっきりと実体をつくりあげました。スリーエム フロッピーディスク マークQ。堅牢性に富み、丈夫なフラットジャケットを採用したニューメディアです。設計も素材も新しいハードなジャケットが、回転による摩滅や環境変化による劣化からディスクを保護。さらにドライブへの着脱性能を改善して、使いやすさを向上し、取り扱い時の衝撃に耐え抜くクォリティをつくりだしています。ディスク自体の品質向上とあわせ、エラーレートではなんと1兆分の1を達成。両面くまなく10万回以上も使えるタフネス、3,000万パス以上をクリアする堅牢性を実現しました。これからはデータを活性化する時代。8インチも、5.25インチも、使いやすさと信頼性＝タフ・クォリティのマークQ。

新　発　売



3M floppy disk MARK Q Certified and Tested High Quality Perfection



システム防磁ファイル プレゼント中！ いま、スリーエム フロッピーディスク マークQ 1箱(10枚)に1冊ついています。

対象商品：FD/2D$_{256}$、MD/2D、MD/2DD、MD/2HD$_{256}$ ●くわしくは販売店でおたずねください。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

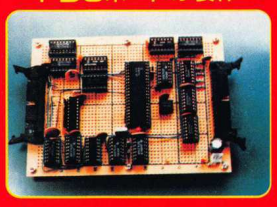
東京支店 ☎(03)403-1111　大阪支店 ☎(06)305-3133　仙台営業所 ☎(0222)61-2811
横浜支店 ☎(045)312-5521　福岡支店 ☎(092)531-4333　広島営業所 ☎(082)247-2200
名古屋支店 ☎(052)332-2411　札幌営業所 ☎(011)644-7411　沖縄出張所 ☎(0988)77-8799

3M

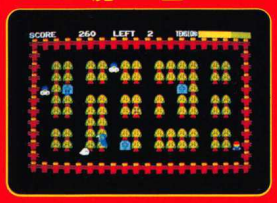
超高速スクリーン・エディタED



FDCボードの製作



魔　童

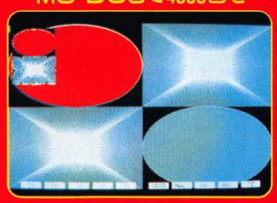


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

FLIPSY(DELUXE)



MS-DOSで4096色を



科学情報室



特集 MS-DOS強化大作戦！



■〔PC98〕超高速スクリーン・エディタ……十南舞＋栗原美裕紀 177
■〔PC98〕MS-DOSで4096色を！……Lac todo 257
■〔PC98〕データ ベース(科学情報室)……王　乃平 303
〔PC-9801〕音声合成ボードの製作 PARCO式LSI HD38880を使う……LAC 永友康仁 185



〔FM-7〕FDCボードの製作……渡部利行 196
〔PC-8801〕ジョイスティック・アダプタの製作……太野垣孝範 198
〔FM-7〕FMシリーズにMSX用ジョイスティックを！……ESCAPE 200
PC-1350でパソコン通信を！ TeleStar もバッチリ……山口敏郎 297



〔PC-8801〕書式制御付き入力サブルーチン……見城庸夫 193
〔PC-9801〕簡易デバッグ・ツール……A-Katori 202
〔X1〕LIST＊/AUTO＊を旧BASICで使う……貴志順司 266
CP/M80 Small-Cの改良 16進定数が使え Zilogコードを出力……ゲッピ 252



■〔PC-8801〕SF戦闘ゲーム LG-3……内山ちあき 216
〔X1〕妖魔仕事人 魔童 死者の眼りを妨げる奴は俺が許さん……倉持亮一 223
■〔FM-7〕壁に当たってはね返るフリプシーを導け FLIPSY〔DELUXE〕……渥美　聡 234
■〔MZ-25/22/20〕赤い敵は手ごわいぞ MIRANDA……新田直也 242
BIOS パソコンユーザー 10,000人を分析する……281
各社ニューマシンを分析する……286



データショウ'86……213



MOVIE……212
ゴーストハンターズ
THE FLY
プログラム・コンテスト作品紹介……214



RANDOM BOX
I/O'86年10月号，高速ペイント・ルーチンV2の改良…MON206/IGエディタ…白石　章206
/ジョイスティックでマシン語入力をforMZ-2500…ROBO207/拡張モニタをF-BASIC
V3.0/3.3/3.5で…加藤　薫207/カタカナ・ひらがな混在プログラム…竹下克典192

電卓コーナー SOUND神経衰弱〔PC-1350〕……摩壽琳 328

連載
マイコン大学……355
舞子のプログラム教室10……阿蘇坊舞子 342
いんたらぶと……早川栄太 322
CASL入門7……明石ミニコン研究会 329
8ビット系OSと開発用言語4……渡辺　修 336
マイコン学入門59……小林昭夫 339
Mr.1chipのアナログ教室3……Mr.1chip 324
パソコン制御入門22……Kenny Baggs 319
C言語とともに学ぶメカトロ講座3 竹田　仰 308
ハードディスクの構造と機能4……292
実践FM音源活用講座2……林　五郎 314
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…280
工業英語講座……工学社国際部 256
News Bytes……Wendy Woods 296

買物ガイド タウン情報
エキスパート・サービス……224
ソフトウェア・サービスのお知らせ……224
★秋葉原マップ……348
★日本橋マップ……350
★その他マップ……351
★WORLD MAP……326
★BIG I/O プラザ……208
★I/Oバザール……356
★I/Oポート……295
★NEW PRODUCTS……201,215,335,345
★半導体情報……361
★最新ソフトウェア情報……265,344
★丸善洋書売場案内……307
★BOOK GUIDE……195,233,255,279
★de BUG……197,199
★プレゼント・コーナー……321

イラスト＝きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄＋リンクコレクション・大竹伸一＋栗原律子＋タッドKON
■＝ディスケット・サービス

広告目次

A
◆アイワ ……表3
◆亜土電子工業 ……363
◆アイビット電子 ……473
◆エイ・ブイ・シー フタバ電機 ……454
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター ……366
◆アートディンク ……66
◆アダム&イブ ……444

B
◆プラザー工業 ……48～49
◆ビーピーエス ……88～90
◆バウチェイサー ……504
◆ベストコンピュータ ……373

C
◆キャリーラボ ……4
◆チャンピオンソフト ……92～93
◆コム ……118～119
◆キャットジャパンリミテッド ……412～413
◆コンピュータプラザ・ノア ……392～393
◆コムイン ……510～511
◆コンピュータバンク ……396～405
◆コムネット ……538
◆コム・イクス ……542

D
◆第一家庭電器 ……136～137
◆データウエスト ……98～99
◆データーソフト ……104～105
◆道具屋たかぎ ……505

E
◆エプソン販売 ……32～35
◆エニックス ……67～69
◆エーワ ……450
◆エイプラン ……161
◆エコーシステムII ……493
◆エイト電気 ……446

F
◆富士通 ……表4, 18～21
◆フレックスジャパン ……140～141
◆フリータイム ……384～385
◆フォーカス・イン ……524

G
◆グロリアシステムズ ……372
◆グレイトソフト ……96
◆ジーライン ……522

H
◆日立家電販売 ……31
◆服部セイコー ……30
◆日立マクセル ……40～41
◆ハロー ……365
◆ヘルツ電子 ……152
◆ホロニクス ……162
◆阪神商会 ……480～481
◆ハード ……525
◆ヒューマンソフト ……441
◆ホクシン ……523
◆ハヤミ工産 ……42
◆ヒロセムセン ……382～383
◆日の出興産 ……544

I
◆インフォテック ……45
◆アイピーエル ……406～411
◆アイテム ……168～169
◆ISSAインターフェイス ……520

J
◆磁気研究所 ……148
◆ジャスコ ……449
◆ジャスト ……100～101, 443

K
◆コナミ ……97
◆光栄 ……54～56
◆カクタ ……375
◆キョーワインターナショナル ……534
◆神田電機家電 ……453
◆九州ハードシステム ……538

L
◆ラオックス ……109～111
◆レーベンプロ ……80

M
◆マルゼンムセン ……130～131
◆ミナミ電機 ……123
◆マイクロネット ……94～95
◆メディアセールス ……424
◆マイコンテック ……478～479
◆目白マイコンプラザ ……158～159
◆マイコンハウス・エスピーエス ……57
◆マヤ電機 ……532
◆マイコンシステム ……531
◆マーズマーケティング ……535
◆マイテック ……371
◆マウス ……539
◆メディックス ……378
◆エムエスエル ……476～477
◆マップジャパン ……494～503
◆マイコンベット ……506
◆マップ ……530
◆マツドハム ……540
◆マイクロ・パワー研究所 ……369

N
◆日本電気 ……表2～1, 22～25
◆日本電気ホームエレクトロニクス ……26～29
◆ニデコ ……58～59
◆日本テレネット ……70～75
◆日本デクスタ ……102～103
◆ニノミヤムセン ……122
◆日本テクノ ……452
◆野島電機商会 ……172～175
◆日本マイコン流通センター ……163～167, 536
◆ノバ情報機器 ……422～423
◆ニック ……521
◆日本パソコンセンター ……447
◆エヌ・ビー・エル ……533
◆エヌ・オー・ピー ……516～519
◆ナカデン ……508～509

O
◆オーエーシステムプラザ ……458～461
◆オーエー技研 ……456
◆大西ジム ……150
◆オーケーシステムサービス ……507
◆オーエーランド ……138～139

P
◆ポニーキャニオン販売 ……76～79
◆ピーアンドエー ……132～133
◆ピコ(自由ヶ丘) ……472
◆ピコ(岐阜) ……487
◆パルコム ……151
◆ポトス ……535
◆プロシューマ ……543

R
◆ロピン電子産業 ……364
◆ランダムハウス ……107
◆ラデックス ……153
◆ラジオ会館 ……142～143
◆ロケット ……134～135
◆ロッキー電子 ……536

S
◆シャープ ……6～17
◆スター精密 ……36～37
◆住友スリーエム ……2
◆サンワサプライ ……39
◆シスペック ……128～129, 394～395
◆真光無線 ……120～121
◆ソフトクリエイト ……154～157
◆サンハヤト ……374
◆スピタル産業 ……149
◆三栄無線 ……451
◆ソピア ……442
◆サンエコー ……490
◆誠光堂 ……108
◆シグマA.P.Oシステム販売 ……44
◆ストラットフォード ……81
◆三真電機 ……540
◆セブンメディア ……542
◆山梨 ……537
◆スタンバイ ……514～515
◆シーレックスサングラス ……379
◆ステップ ……526～529
◆セイコー製作所 ……47
◆サンエイパーツセンター ……491
◆サードウェーブ ……474～475
◆システムイン猫 ……370
◆四国ピーシー流通センター ……541
◆スペースサウンド ……457
◆スカイウォーカー ……537
◆スキップ ……543

T
◆東映通信工業 ……43
◆ティーアンドイーソフト ……60～63
◆テクノソフト ……64～65
◆大洋無線 ……124～127
◆九十九電機 ……112～117
◆テクノシステム ……170～171
◆天昇電気 ……38
◆中京マイコン ……489
◆東映無線 ……377
◆田中無線 ……376
◆テックパーツ ……367
◆立川産業 ……448
◆東京フロッピー ……539
◆東京ニーズ ……46
◆トピア ……482～483
◆千代田工科芸術専門学校 ……313
◆東邦工営 ……318

U
◆ユーパース ……512～513
◆ウエムラオーディオ ……386～391

V
◆ビクター音楽産業 ……82～87
◆ヴェックス ……455

W
◆和知電子機器 ……380～381
◆若松通商 ……368
◆ウィンキーソフト ……91
◆ウエストサイド ……160
◆ワールドイン青山 ……462～471
◆ワールド ……492
◆ウェーブ アイ ……414～421
◆渡部商事ファントム ……484～486

Y
◆ヨドバシカメラ ……488
◆ワイケーエレクトロニクス ……541

Z
◆全流通 ……106, 445
◆半導体情報 ……361～362
◆コムパック ……50～53, 430～436
◆ワンダーソフト ……5
◆テレスター ……144～147, 210～211, 425～429
◆工学社 ……176, 205, 437～440



フライト
Flight in Hawaii
イン ハワイ

実機に迫るリアルな手ごたえ

ついに、フライトシミュレータは、ここまで実機に近づいた！ 本物の迫力の操作性、超リアルな計器の動き、そして、目の前に広がるオアフ島の情景は、目を見はるほどの美しいグラフィック。これ以上、望むものはあるのか!?



実際の地図をもとにしてあるだけに、地形も本物そっくり。はじに見えるのは、ダイヤモンドヘッド!?



一度は行ってみたいヒルトンホテル。影処理をうまくほどこし、遠近感がリアル。



水面を走る船。豆つぶが、近づくにつれ船だとわかるのは、感動モノです。

好評発売中
PC-9801VX(80286モード)用
高速バージョン近日発売予定！
PC-9801F/U/VF/VM/UV
3.5インチ・5インチ 各¥7,800

Carry soft
Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル
TEL.096(363)0211 FAX.096(363)0235 G2・G3・F綱
営業所 東京・大阪

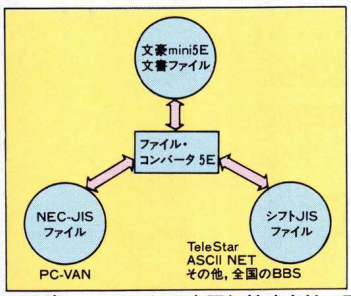
パーソナルワープロ 文豪mini5E用

ファイル・コンバータ5E



★3.5"2DDディスク
定価12,800円
発売中

文豪mini5Eで作った文書を、テレスターやPC-VAN用ファイルに変換・逆変換。ワープロ通信が実現!



■ワープロでパソコン通信ができる!
文豪mini 5Eの文書ファイルが，NEC-JISやシフトJISファイルに変換・逆変換でき，通信ユニット(PWP-50-RS1)を使えば，パソコン通信の送受信ができます.

■ワープロでパソコン用日本語ファイル作り!
RS-232Cクロス・ケーブルを利用すると，カナ漢字変換機能のないパソコンにも日本語データが送れます.

※文豪 mini 5E は日本電気株式会社の登録商標です.

Hendrix版 Small-C / Small-Macパッケージ

MZ-2500版 P-CP/M用(MZ-6Z001)

発売以来、多くのプログラマーの賞讃を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CP/M版として1枚のディスケットに収めました. 機能は両ソフトとまったく同じ. Small-Cコンパイラとマクロアセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです. スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供. ゴールドのパッケージで好評発売中です!

MZ-2500(P-CP/M用) ★3.5"2DD 定価12,800円

※CP/MはDigital Research社の登録商標です.

Hendrix版 Small-Cコンパイラ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5"2D 定価9,800円

米国DDJ誌での発表以来,圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ!

Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5"2D 定価9,800円

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応えて,特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ.

Hendrix版 Small-Cハンドブック

J.Eヘンドリックス著 小野芳彦監訳
A5判272頁 定価1,900円

●主な内容 8080プロセッサ/プログラムの構造/Small-Cの言語要素/Small-Cコンパイラ/Small-Cコンパイラのソース・リスト/エラーメッセージetc.

工学社発行 好評発売中!

通信販売

商品番号	商品名	媒体	機種	備考	定価
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROM	FM-7シリーズ	ROM+基板，送料無料	¥29,000
WF-010E	〃	5"2D	FM-7/NEW7		¥9,800
WF-011E	〃	3.5"2D	FM-77		¥9,800
WN-007E	Press Word98	5"2DD	PC-9801E/F	マニュアルはディスクに記録	¥9,800
WF-008E	ALF77	カセット	FM-7シリーズ	V1.41	¥9,800
WF-012E	〃	5"2D	FM-7/NEW7	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WF-023E	〃	3.5"2D	FM-77	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WN-025E	ストックス・アナライザ	5"2D	PC-88シリーズ	SRはV1モードで対応	¥9,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	3.5"2DD	MZ-2500	P-CP/M用	¥12,800
WN-063E	ファイル・コンバータ 5E	3.5"2DD	文豪mini 5E	パソコン通信ができる!	¥12,800

※いずれもビニール製パッケージ入り，マニュアル付き.



NETWORK Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. (株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

通信機能も、日本語処理機能も、さらに

いま、未踏の領

時代に先駆けて"パソコン通信"最前線に躍り出た「スーパーMZ」の系譜に、いま新たなページが書き加えられます。通信機能はもとより、きわだつ日本語処理機能、時代に応えた多色化対応の高精細度グラフィックス、映像統合……。パソコン本来の高速・大容量処理は言うに及ばず、コミュニケーションを一気に加速させる高感度機能を搭載。シャープがまたも、パソコンに新たな次元をひらきました。トータルにレベルアップされたスペックが語る究極のクォリティ、——次代のパフォーマンスが鮮やかに見えてきます。



さらに使いやすくなった通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備

ログイン機能や各種モデムホンへの対応など、パソコン通信がますます身近になりました。もちろん、ボイスメールなどの音声通信※にも対応。登録件数最大4,000件のカード型データベースとしても使えます。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホン(MZ-1X19標準価格98,000円)かモデムユニット(MZ-1X22 標準価格21,800円)が、また音声通信には別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイス(MZ-1E26 標準価格24,800円)が必要です。

JIS第1/第2水準漢字ROM、約9万語の辞書ROM、ユーザー辞書搭載の強力日本語処理機能

JIS第1/第2水準漢字ROMに加え、約9万語の辞書ROMまで標準装備。定評の漢字BASICもさらに強化(M-25/S-25)、ユーザー辞書や学習機能も装備され使いやすさも断然。また割り込み機能として便利なアルゴエディタ機能を装備。プログラミング時の日本語文章や通信文の作成・編集に簡易エディタとして使えます。専用ワープロ「書院」※との文章データ互換も実現しました。

※対象機種:WD-300F・305F・600・605・610・615・590・595

256KB RAMの大容量メインメモリ、ビデオRAM128KB標準装備

メインメモリ256KB、グラフィック128KBの大容量を標準装備。大量データ処理はもちろん、高度なアプリケーションにも対応できます。

映像統合を実現するスーパーインポーズ機能※



より夢のある遊びの世界、より高度な教育分野への応用に、テレビ映像とコンピュータ画像の重ね合わせができるスーパーインポーズ機能を装備。グラフィックも640×400ドット16色、320×200ドット256色同時表示×2画面など、定評の瞬速グラフィックスがさらに能力を高めました。

※別売のカラーディスプレイテレビ使用時(200ラスターモード)。スーパーインポーズを実現する15型カラーディスプレイテレビ(MZ-1D24 標準価格128,000円)。画面はハメコミ合成です。

●本格的なシンセサイザミュージックが楽しめるFM音源(8オクターブ・3重和音)、SSG(8オクターブ・3重和音)採用●640KBの大容量3.5インチFD2基搭載●MZ-2500シリーズのソフトが使えるコンパチブル設計

パーソナルコンピュータ「スーパーMZ」V2

MZ-2531(640KB3.5"FD2基搭載)……標準価格199,800円

MZ-2511/2521ユーザーにソフトサポート。
強化されたBASIC、テレホンソフトをセットで発売。
■BASIC & TELEPHONE SOFT V2.0 MZ-6Z010標準価格10,000円
※MZ-2511/2521で使用時は増設RAMボード(MZ-1R26)が必要です。

シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…OAお客様相談センターまで。
本社　〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京支社　〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

強化……

域へ、「スーパーMZ」V2出現。



※写真のカラーディスプレイ(MZ-1D22 標準価格108,000円)・モデムホン(MZ-1X19 標準価格98,000円)は別売です。
画面はハメコミ合成です。

MZ-2500
資料請求券

1/0・1月

SHARP



ひろがる「スーパーMZ」

アメリカのベストセラーソフトがスーパーMZに!!

THE Print Shop™

9,800円(ブローダーバンドジャパン)

©1984 PIXELLITE SOFTWARE・©1986 Broderbund Japan



カラー対応・オリジナルフォント・辞書ROMサポート

●アメリカで60万人のユーザーを魅了した「プリントショップ」が、いよいよスーパーMZで走ります。ライブラリに収められた60種類のイラストやパターンを組み合わせて、オリジナルデザインのグリーティングカード、サイン、封筒、便せん、はがきをはじめ、POP、包装紙などアイデアひとつでPOP&レターのクリエイティブワークが駆使できます。パーソナルユースはもちろん、喫茶店のメニューや商店の販促キット、ポスターなど、まさにプロフェッショナルな印刷物がスピーディに、簡単にできあがります。カラー対応や辞書ROMのサポートなどスーパーMZバージョンならではの特長も見逃がせません。

Gセーブでとりこんだデータの交換やエディットなど、「プリントショップ」と相互に活用できるC.G.ツール
ILLUST BOX　7,800円（ロードス）★

通信ネットワークがどんどんひろがる。

通信	★PCOM25	30,000円	パーソナルビジネスアシスト	端末に、BBSアクセスに多段活用
	TOWN BBS	29,800円	シスポート	ホストシステム用通信ソフト
	FREE CALL	6,800円		通信ターミナルソフト
	★MAIL MESSENGER	19,800円		無人化通信システムを実現



●TOWN BBS

ワープロも表計算も、スーパーMZの高性能を仕事に活かす。

ワープロ	ユーカラK2プラス	28,000円	東海クリエイト	ワープロ通信思いのまま
	ユーカラK2ターボキット	14,000円		通信機能・辞書ROM対応
	NEO-WORD Super	28,000円	新電子システム	イラスト入力、辞書ROM、通信サポート
	PEACH TEXT*	29,800円	マイクロソフトウェア・アソシエイツ	英文ワープロ
表計算・DB	★Simple DB	9,800円	SBCソフトウェア	アルゴ機能をサポート
	MULTIPLAN	40,000円	マイクロソフトジャパン	世界のベストセラーソフト
	Hu-CAL日本語	45,000円	ハドソン	漢字版でバージョンアップ
	ビジレス	48,000円	OAテック	リレーショナルデータベース
	パーソナルビジレス	28,000円		「ビジレス」のエコノミーバージョン
	SUPER CALC2*	29,800円	マイクロソフトウェア・アソシエイツ	強力な再計算機能を装備
	★電子カードKF-3	44,800円	スガヤ	汎用情報管理システム

※Personal CP/Mが必要



●ユーカラK2

シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…OAお客様相談センターまで。
本社　〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京支社　〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)



ファミリーのソフトワールド。

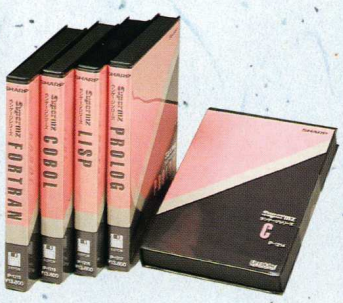
趣味も、仕事もクリエイティブに。

ホビー	★POP MAGIC※	59,800円	シスポート	写真映像に音声をプラス
	★SOUND GAL	7,800円	ユニバース	6重和音自動演奏シンセサイザー
	★AIゆうくん	29,800円	デイリーソフトウェア	おしゃべりする家庭内管理ソフト
	バイオリズム	12,000円	日基工業	バイオリズムでエンジョイライフ
C.G.	★G-EDIT	8,000円	データウエスト	多彩な機能で高速C.G.
	ぱれっと	18,000円	ダイナウェア	マウスとアイコン表示で作図・着色
	★Super Paint	12,800円	SBCソフトウェア	ニューメディア時代のC.G.ツール
	★English Jump	98,000円	システムエイド	話せるための語学システム
実用	チャート君2	9,800円	ウスヰ	株価チャートディスプレイ
	株価分析システム	150,000円	マイクロポート	実用本格派株価分析

※MZ-2531専用。



● SOUND GAL



言語、開発ツールも充実。

★FORTRAN※	13,800円	シャープ
★C※	13,800円	
★COBOL※	13,800円	
★LISP※	13,800円	
★PROLOG※	13,800円	
Small-C/Small-MACパッケージ※	12,800円	コムパック
Super Basic 98コンバーター	6,800円	ロータス
スーパー修理屋さん	12,000円	BLUE SKY
File Utility(UT-25F)	6,800円	テレシステムズ

※Personal CP/Mが必要。

オフィスで即、役立つ高機能ソフト。

スーパー財務/テレビ元帳	128,000円	ラウンドシステム研究所
UK-TURBO財務管理システム	48,000円	ウラカワ電器店
実戦// 仕入管理	23,000円	近畿コンピュータサービス
実戦// 在庫管理	21,000円	
トップマネジメント	19,000円	光栄
カードバンク3	68,000円	コンピュータシティ
レッツ・ハンバイ	68,000円	
販売在庫管理システム"本格派"	128,000円	TCRインターナショナル
顧客リスト	22,000円	日基工業

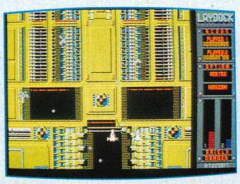
高感度なゲームが勢揃い。

★レイドック	6,800円	T&Eソフト	トリトーン	7,800円	ザインソフト
★レリクス	7,200円	ボーステック	メルヘンヴェールI	7,900円	システムサコム
★アリオン	7,800円	アスキー	プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノアール
★ホバーアタック	6,800円	コムパック	道化師殺人事件	8,800円	シンキングラビット
★マーベラス	6,800円	データウエスト	ロードランナー	6,800円	ソフトプロ
★カレイドスコープ(発汗惑星)	5,800円	ホット・ビィ	探険隊第2弾	7,800円	データウエスト
★アグレス	7,800円	リバーヒルソフト	マカダム	6,800円	デービーソフト
ぺんぎんくんWARS	6,800円	アスキー	オービットIII	6,900円	テクノソフト
DANGER BOX	5,800円	ウスヰ	ゼビウス	6,800円	電波新聞社
棋太平	7,000円	SPS	ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円	
F2グランプリ	6,800円	キャリーラボ	ドルアーガの塔	6,800円	
★ハイドライドII(2000モード)	6,800円	T&Eソフト	エキサイトバイク	6,800円	ハドソン
リザード	6,800円	クリスタルソフト	地獄の練習問題	6,800円	ハミングバード
★夢幻の心臓II	7,800円		★ザ・ファイヤークリスタル	7,800円	BPS
テグザー	6,800円	ゲームアーツ	★ムーンチャイルド	7,800円	ホット・ビィ
蒼き狼と白き牝鹿	8,800円	光栄	バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ポニー
信長の野望	7,800円		はーりぃふおっくす	7,800円	マイクロキャビン
コズミックソルジャー	8,800円	工画堂スタジオ	英雄伝説サーガ	9,800円	
NOBO	6,800円	コムパック	チャンピオンプロレススペシャル	T 4,800円	マイクロネット
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)	RIGLAS	6,800円	ランダムハウス

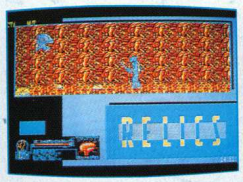
※標準価格中のT表示はカセット版。



● ムーンチャイルド



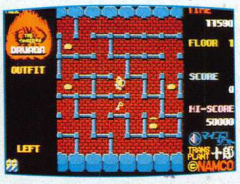
● レイドック



● レリクス



● 夢幻の心臓II



● ドルアーガの塔

★印は新作。●掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。※掲載ソフトにつきましては、各システムハウスにお問い合わせください。

MZ-2500
資料請求券
I/O・1月

SHARP

既存のハードウェアの限界は、
当然コンピュータがし得る仕事の限界をも意味します。
アドバンストユーザーのニーズに応える
卓越したハードとは……。
ワンポイントあるいは見せかけではなく
オーバーオールなスペックでクリエイティブ・アビリティをサポート。
既存マシンへのこだわりを
一切払拭した勇気ある決断にご賛同ください。
スペシャルデリバリー16ビットX68000、
まさに今、超えるべき時がきた。

実装密度を極限まで追求したハイコンパクト設計、
フォルムー新のマンハッタンシェイプ

●

広くリニアなアドレス空間、マイクロプロセッサの
未来を先取した68000搭載

●

メインメモリ1MB標準装備、最大12MBまで拡張可能

●

テキスト(512KB)、グラフィック(512KB)、
スプライト(32KB)、3画面独立設計

●

驚異の表現力、512ドット×512ドット65,536色同時発色

●

1024×1024ドットの画面エリア(最大表示エリア768×512ドット)を
装備した高解像度表示能力

●

512×512ドット(インターレース方式)レベルの
高解像度スーパーインポーズ

●

テキストビットマップによるフレキシブルな画面設計

●

連文節変換も、マルチフォントも、
ハイレベルな日本語処理

●

今、システムは限りなく人に近づく
ビジュアルコントロールで思いどうりに進める
フレンドリーOS搭載

●

手のひらでも使える
新開発マウス・トラックボール装備

●

ステレオ8重和音FM音源搭載

●

サンプリング音源として活用できる
音声デジタイズ記録AD PCM

●

インテリジェント設計の1MB5″FDD2基搭載

パーソナルワークステーション

X68000

本体+キーボード CZ-600C　62年2月発売予定

15型カラーディスプレイテレビ CZ-600D　標準価格 129,800円

●チルトスタンド CZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

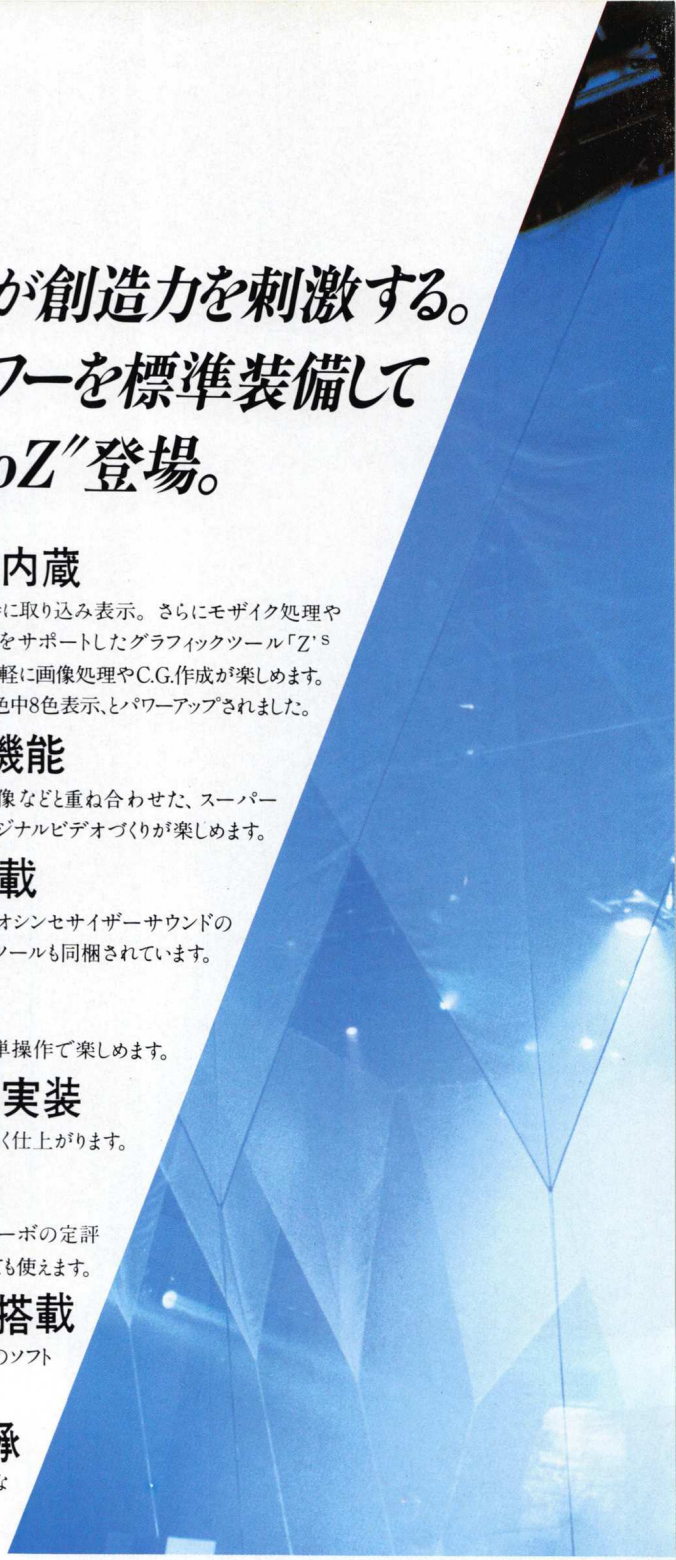


資料請求券
X68000
I/O
1係

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。


夢を、超えた。
X68000
HIGH RESO TIMER POWER
EJECT
SHARP

SHARP



リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。多才なクリエイティブパワーを標準装備して〝アートスタジオ・TurboZ〟登場。

アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

ART STUDIO FESTIVAL

パソコンテレビX1ターボZ・アートスタジオ フェスティバル

ターボZ発売記念 ビジュアルサウンドアートコンペティション作品募集

●**題材**：題材は自由。ビデオアート、サウンドアート、C.G.などのテクノアート感覚あふれる斬新な作品。コンピュータソフトウェアとしてAVを表現したもの。作品は未発表のものに限ります。●**応募規定**：▶応募方法/制作意図・シナリオを400字詰原稿用紙に筆記（枚数は自由）のうえ、ビジュアル・サウンドは、ビデオテープ（テープの種類は問いません）でご応募ください。作品の長さは、3分以上15分以内で。なおパソコンで制作した作品をビデオで応募されるときは、パソコンの機種は問いません。サウンドはカセットテープでも可能。応募点数が2点以上の場合は、別々のビデオテープ、カセットテープをご使用ください。応募作品には作品名、作品時間、使用した機材・機種、制作者の氏名（年令、性別、職業）・住所・電話番号を明記してください▶応募資格/プロ、アマチュア、個人、グループを問いません。▶応募作品の取り扱い/主催者は応募作品のコンピュータソフトとしての具現化、複製、放映を行うことができるものとします。原則として応募作品は返却しません。必ずコピーをおとりください。

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表）電子機器事業本部テレビ事業

新発売



パソコンテレビ X1 turbo Z

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格218,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-600D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格129,800円
●チルトスタンド CZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

▲ステージプラン：有賀槙央　フォト：平井広行

●締切：1987年3月31日必着
●発表：〝それ行けX1〟1987年6月号等、本人宛通知もします。
●応募先・問い合わせ先：大阪市阿倍野区長池町22番22号 〒545 シャープ株式会社・電子機器事業本部システム機器営業部〝ビジュアルサウンドアート・コンペティション〟係 Tel.06(621)1221㈹
●賞品：▶金賞(1点)―ビジュアルコンポ〝Willing〟フルセット/▶銀賞(1点)―コンパクトビデオムービー〝マイムービー〈VL-C2〉〟セット/▶銅賞(1点)―VHDビデオディスクプレーヤー〝マイディスク〈VP-R20B〉〟/▶佳作(5点)―ゲーム機〝ツインファミコン〈AN-500B〉〟

ターボの系譜を受け継いでさらに実力アップの
ハイコストパフォーマンス機 パソコンテレビ X1 turbo III



パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-870C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-870D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格109,800円

●大容量1Mバイト5″FDD2基内蔵 ●JIS第1/第2水準漢字ROM、システム・ユーザー辞書標準装備

部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1 turbo Z I/O 1係

SHARP



最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する――。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ――。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ2本1組)標準装備・ミュージックツール(2D・5"FD版)同梱)※3 モデムユニットCZ-8TM1標準価格29,800円(通信ソフト(2D・5"FD版)・RS-232Cケーブル同梱)いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは……シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部

…遊ハンター X1G新登場。



パソコンテレビ X1G

Model 30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-822C（B・E）…標準価格118,000円
Model 10（高速電磁メカカセットレコーダ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-820C（B・E）…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D（B・E）…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G（B・E）……標準価格 49,800円
●品番中の（ ）表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク



専用ディスプレイでパソコンに熱中



ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ



横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。
※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ●122Kバイトの大容量RAM（メインメモリ64Kバイト）●JIS第1水準漢字ROM内蔵（Model 30）●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1G 1係

SHARP

X1・X1turboシリーズ用周辺機器

8重和音、ステレオサウンドのFM方式でリアルな音づくりに挑戦！



スピーカ（2本1組）標準装備、ミュージックツールも同梱。
ピアノやバイオリンなどの楽器音から効果音まで、200音色もの多彩なシンセサイザーサウンドが楽しめます。すべてFM音源で8音まで同時発音、またR、Lの2チャンネルオーディオ出力によりダイナミックサウンドのステレオ効果が楽しめます。

NEW **ステレオタイプFM音源ボード**

CZ-8BS1……標準価格 23,800円
〈スピーカ（2本1組）標準装備、ミュージックツール（2D・5"FD版）同梱〉

〈ミュージックツールの内訳〉①音色づくりを楽しむサウンドエディタ ②曲づくりのためのミュージックエディタ ③作った曲の演奏を楽しむプレイヤー ④演奏データをBASICで使えるように変換するリンカー

イメージ豊かなコンピュータグラフィックス、映像処理でアートに挑戦！

テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に――。

カラーイメージボード

CZ-8BV1……標準価格 39,800円

●画像処理ツール、およびグラフィックソフト「嬉楽画」・「楽々ぽっぷ漢単」を同梱。取り込んだ画像を自在に修正・加工できます。

C.G.のハードコピーもワープロの美文書も――。

NEW **熱転写カラー漢字プリンタ**

CZ-8PC1……標準価格 69,800円

●信号ケーブル同梱。●JIS第2水準漢字ROM（CZ-8PC1-3・標準価格 9,800円）

パソコンで初めて立体映像を実現――。

NEW **立体映像セット**

CZ-8BR1……近日発売（12月発売予定）

X1/X1ターボシリーズと組み合わせて迫力あるフルカラー立体映像が手軽に楽しめます。立体作画ソフトも装備。立体エアチェックやイメージ処理も。



システムづくりに応える多彩な周辺機器群（価格は標準価格）

プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ（80桁）	CZ-8PK5 NEW	129,000円
●24ピン漢字プリンタ（136桁）	CZ-8PK6 NEW	159,000円
●24ピン漢字プリンタ（136桁）	CZ-8PK3	189,000円
●24ピン漢字プリンタ（80桁）	CZ-8PK4	158,000円
●漢字プリンタ	CZ-8PK2	134,800円
●ドットプリンタ	CZ-8PD3	59,800円
●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S・R)	54,800円
●第2水準漢字ROM ※2	CZ-8PK3-2	15,000円

ファイル装置		
●ミニフロッピーディスクユニット（2HD・2DD）※4	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット（2D）	CZ-502F	99,800円
●コンパクトフロッピーディスクユニット（2D）	CZ-300F(S・R)	79,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D） ※5	CZ-51F	39,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D） ※6	CZ-52F(E・R)	34,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D）※7	CZ-31F(S・R)	59,800円
●ハードディスクユニット	CZ-500H	348,000円
●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D／CZ-5M2HD	（各10枚入）
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円

ビデオ編集装置		
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円
●デジタルテロッパ	CZ-8DT	89,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円

拡張ボード・その他		
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●ユニバーサルI/Oボード	CZ-8UI	14,800円
●ROM BASICボード ※8	CZ-8RB	19,800円
●RS-232Cボード	CZ-8RS	29,800円
●RS-232C・マウスボード ※9	CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM ※10	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM ※11	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM & ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー ※12	CZ-8BK3	13,800円
●フロッピーディスクインターフェイス ※13	CZ-8B01	14,800円
●フロッピーディスクインターフェイス ※14	CZ-8BF1	14,800円
●グラフィックRAMボード ※15	CZ-8BGR2	14,800円
●RS-232C用ケーブル（平行接続型）	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル（クロス接続型）	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート ※16	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス ※17	CZ-81EB(S・R)	29,800円
●拡張I/Oボード ※18	CZ-8BE1	6,000円
●RFビデオコンバータ ※19	CZ-8VC	15,800円
●モデムユニット（300ボー）	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット（300/1200ボー自動切換）	CZ-8TM2 NEW	49,800円

★品番中の（ ）表示は、S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉・E〈オフィスグレー〉を示します。※2 CZ-8PK3、8PK4用 ※4 X1ターボシリーズ用 ※5 CZ-851C用 ※6 CZ-812C用 ※7 CZ-802C、300F用 ※8 X1シリーズ用BASIC V1.0 ※9 X1シリーズ用 ※10 CZ-802C、803C、811C、820C用 ※11 CZ-856C用 ※12 CZ-850C、851C、852C、862C用 ※13 CZ-803C、804C、811C、820CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※14 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C、804C、811C、820C、850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※15 CZ-850C用 ※16 CZ-800C、802C用 ※17 CZ-803C、804C、811C、812C、820C、822Cで3ポート以上必要な場合に使用 接続にはCZ-8BE1が必要 ※18 CZ-81EBを使用する際に必要 ※19 CZ-862Cには接続できません。●接続等の詳細については、周辺機器総合カタログをご参照ください。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

資料請求券 X1・X1turbo 周辺機器 I/O 1係

SHARP

コンピュータディスプレイ

美しく伝えたい。

伝えたい情報を正確に、しかも美しく再現するすぐれた映像能力。洗練されたフォルム。
先進の技術でビジュアル時代をリードしつづけるシャープならではの個性豊かな精鋭たちがせいぞろい。
あなたのパソコンと相性ぴったりのディスプレイがきっとみつかるはずです。



多色表示対応設計、
アナログ入力専用の
ハイコストパフォーマンス機。

NEW 14型 4050文字対応
▲カラーディスプレイCU-14AG2
アナログ RGB

アナログ/デジタル両入力対応の新鋭機。

NEW 14型 4050文字対応
▶カラーディスプレイCU-14A4 アナログ/デジタル RGB

ディスプレイ＼仕様		標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ(mm)	表示色数	表示文字数	入力信号方式	備考
4050文字	多色化対応 CU-14AG2	84,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	4096色※3(アナログ)	実使用4050	アナログRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	多色化対応 CU-14A4	89,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	4096色※3(アナログ)/8色(デジタル)	実使用4050	アナログ・デジタルRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	CU-14A3	108,000円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	4096色※3(アナログ)/8色(デジタル)	4050	アナログ・デジタルRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	CU-12P1	118,000円	12	高解像度ハイコントラスト	0.28	8色または16色※2	4050	RGBI	©Ⓓ
2000文字	CU-14G(E)(B)	49,800円	14	ファインピッチハイコントラスト	(0.50)	8色	実使用2000	RGB	
	CU-14FA	49,800円	14	ファインピッチハイコントラスト	(0.50)	4096色※3(アナログ)	実使用2000	アナログRGB	
モノクロ	12M-15B	29,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	2000	コンポジット	Ⓓ
	MD-9P1	34,800円	9	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	ⒶⒹ
	MD-12P1	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	4050	コンポジット	Ⓓ
	MD-12P2	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	Ⓓ
	MD-15V1	OEM受注生産専用機種	15	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	11025	セパレート	
	MD-14P1	OEM受注生産専用機種	14	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	5225	セパレート	
TVチューナー内蔵	CZ-811D(E)(R)	89,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	ⒶⒻ
	CZ-820D(E)(B)	79,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	ⒶⒻ
	CZ-870D(E)(B)	109,800円	15	ファインピッチブラックストライプ	(0.4)	8色	実使用4050/2000※4	RGB/コンポジット	ⒺⒻ
	CZ-600D(E)(B)	129,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	4096色※3(アナログ)/8色(デジタル)	実使用4050/2000※5	アナログ・デジタルRGB/コンポジット	ⒶⒺⒻ

●型番中の( )表示は、E〈オフィスグレー〉・R〈ローズレッド〉・B〈ブラック〉を示します。※1 ( )内はスリットピッチ ※2 16色表示は接続コンピュータ限定 ※3 512色/4096色などコンピュータ出力信号に応じた多色表示が可能 ※4 15kHz/24kHzの自動切換え ※5 15kHz/31kHzの自動切換え ※6 RGBI＝インテンシティ信号入力付 Ⓐチルトスタンド装着可能(別売) Ⓑスモークドフィルター装備 Ⓒスモークドフィルター(別売)装着可能 Ⓓ接続ケーブル同梱 Ⓔリモコン付 Ⓕデジタルサイン搭載

●この広告に掲載の商品をベースとするOEM受注生産品についてのお問い合わせは、シャープ㈱電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 電話(02874)3-1131(大代表)におたずねください。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 CRT I/O 1係

ひょーげん族。

FM音源3音搭載
26万色カラー表示
400ライン8色対応

自由な感性を志向する人びとへ
マルチ・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40——富士通から。



Created by Daizaburo Harada



新発売

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ—15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

〈AV40専用〉カラーCRTテレビ—15SD FMTV-154
●15インチ●4000文字対応●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン
●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

富士通

Audio族へ

●本格的なサウンドづくりが可能なFM音源標準実装。
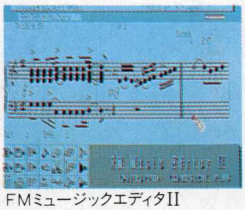
音の三要素(音程・音量・音色)を自在にコントロールできるFM音源3音搭載。シンセサイザに匹敵するリアルなサウンドがほとばしる。ピアノなどの楽器や、自然音、効果音を含め77種の音色パターンもプリセット。さらに、PSG3音を加えた6重和音で白熱のミュージックプレイが楽しめる。

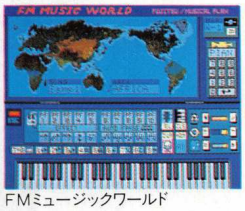
●MIDI対応、FM音源8音搭載のステレオミュージックボックス。

オプションのステレオミュージックボックス(￥58,000)と、オーディオアンプで、FM音源8音がステレオで聴ける。オリジナル曲やゲームも迫真の立体音で迫る。また、シーケンサとしてMIDI楽器を自動演奏させたり、サウンドイフェクタやキーボードを接続するなど、プロ仕様のシステムアップが可能だ。

●音を愉しむ、充実した別売ソフト群。

FMミュージックエディタII(￥20,000※)。FMサウンドエディタ(￥9,800)。FMジュークボックス(￥12,000)。FMミュージックワールド(￥12,000)。
※マウスが必要。


FMミュージックエディタII



FMミュージックワールド

Visual族へ

●26万色カラー表示、400ライン8色もサポート。

天然色を超えた極彩色。AV40は、光の三原色(R.G.B.)の輝度をそれぞれ64階調に制御。320×200の各ドットごとに64^3＝262,144色のカラー指定を可能にした。その描きだす画像はまさに"彩鮮端"。しかも細密・精彩な640×400ドット8色表示を達成。日本語の表示に威力を発揮する。

●一瞬をあざやかに切りとるビデオディジタイズ機能。

ビデオディジタイズカード(オプション・￥16,800)と専用カラーCRTテレビをつかえば、ここという名シーンをリアルタイム(1/60秒)でディジタル変換。26万色のVRAMデータとして本体に取り込める。完全な静止画が、美しい色彩が意のままになる。フロッピィに保存も可能。スーパーインポーズ機能も標準装備。

●絵と遊ぶ、オプションハード&ソフト。

パソコン画面をVTRに録画できる、ビデオコンバータ(￥58,000)。グラフィックスの着色・修正や編集が行える、FMグラフィックエディタII(￥20,000・マウスが必要)。


ビデオディジタイズ


26万色表示


4096色表示

Communication族へ

●RS-232Cインタフェース標準実装。

パソコン同士や周辺機器をつなぐ国際的な通信規格 RS-232Cに準拠したインタフェースを搭載。オプションのモデムカードをつかって、さまざまなネットワークにアクセスできる。メッセージはもちろん、音楽・画像データの交換も楽しめる。パソコン通信の面白さと可能性が、いま、きみの手に入った。

●手軽にパソコン通信の仲間入り。別売ソフト2種。

AV40でクリエイトした音楽や映像のデータをパソコン間で簡単に転送できる、FMテレアクト/AV通信(￥15,000)。国内外のデータベースと結び、最新情報を居ながらにしてキャッチする、FMテレアクト/DBアクセス(￥30,000)。どちらも、話題のBBS(電子掲示板)へのアクセスが可能。

●コンパクトな内蔵タイプのモデムカード新登場。

全二重1200bpsの高速通信を実現した、モデムカード-1200(オプション・￥39,800)。ATコマンド対応により自動発着信が可能。本体内に装着するため場所もとらない。


FMテレアクト/DBアクセス

Personal computer族へ

●400ライン対応、日本語機能を大幅に強化。

JIS第1・第2水準漢字ROMに加え、高速かな漢字変換を実現する辞書ROMを標準装備。400ライン8色の高分解能表示による40字×20行の漢字表示が可能になった。ワープロをはじめ、ホームユースからパーソナルビジネスまで、あらゆる場面で多彩な活躍をみせる。

●3.5インチ640KBマイクロFD搭載。192KBメインメモリ標準実装。

FM77AVに較べ、フロッピィ1枚に入る情報量は一挙に2倍。320KBフロッピィにも対応するため、FM7/77の豊富なソフト資産を継承する(※)。また、メインメモリ容量は、このクラス最大級の192KB(最大448KBまで拡張可能)といっそう増大した。

(※FDドライブの記録方式の違いから、FM7/77などのソフトウェアをAV40で使用するとFM7/77で再使用できない場合があります)

●高度なAV機能をサポートするF-BASIC V3.4。

26万色カラー表示、400ライン8色、FM音源、ビデオディジタイズなど、高度な機能を支える、日本語対応のF-BASIC V3.4を添付。


400ライン日本語表示例

●上記の内容については、すべてAV40に関するものです。AV20、AVの仕様は一部異なります。

同時発売 **FM77AV20**
■FM77AV20—2本体 標準価格￥168,000
■FM77AV20—1本体 標準価格￥138,000
■カラーCRTテレビ—15S 標準価格￥108,000

天然色パソコン **FM77AV**
■FM77AV—2本体 標準価格￥158,000
■FM77AV—1本体 標準価格￥128,000
■カラーCRTテレビ—15 標準価格￥ 89,800

富士通ハイテク・ウィンターフェア 62年 1/31まで
期間中、富士通のワープロ、パソコン、テレホンをお買い上げの方の中から抽選で合計2,000名様に **マルチユース・キャリーバッグ**プレゼント

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211代
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00月～土〔祝日を除く〕富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321
●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

私的高性能。

質のいいマシンは、いつも定位置におきたい。80286・1MBフル装備のボディに、使えるソフトをそろえたシュアな実力。周辺機、サービス体制もいちだんとレベルアップして、つねに、ハードワークの先頭に立つ、新FM16β。富士通から。



富士通

プリンタラインナップも充実。美しい24ドット印字と
見やすい10.5ポイント文字を採用し、ビジネスからパーソナルまで、自由に選べます。

カラー漢字プリンタ-15
FMPR-452


¥680,000 ●抜群の高速印字(日本語90字／秒、英数カナ210字／秒)に加え、カラー印字にも対応●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字を標準装備

カラー漢字熱転写プリンタ-10
FMPR-203B


¥80,000 ●小型・低価格のカラー対応型●日本語30字／秒、英数カナ45字／秒の印字速度●24ピンヘッドの高品質印字●カットシートフィーダ(オプション)使用により、ハガキなど単票連続印字が可能●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

カラー漢字プリンタ-15
FMPR-451
¥280,000 ●カラー対応と高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)のハイコストパフォーマンス機●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

漢字プリンタ-10
FMPR-301
¥170,000 ●コンパクトなボディに拡大・縮少など豊富な印字機能を装備●日本語40字／秒、英数カナ120字／秒のハイスピード印字●4～10インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

漢字プリンタ-15
FMPR-351
¥250,000 ●密閉構造採用で低騒音・高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)を実現●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字も標準で装備

カラー漢字熱転写プリンタ
FMPR-201
¥79,800 ●小型・低価格でカラーにも対応●印字速度は日本語30字／秒、英数カナ45字／秒●24ピンヘッドの高品質印字●用紙幅は3.5～9.5インチ●新JIS第1水準漢字標準装備、第2水準はオプション

カットシートフィーダ
別売:FMPR-CF1(単票用紙対応)¥85,000 FMPR-CF2(官製葉書対応)¥120,000 …FMPR-452/451/351に対応
別売:FMPR-203CB(単票用紙/官製葉書対応)¥25,000 ……FMPR-203Bに対応

「FMサークル」のご案内

FMシリーズご購入のお客様を対象として、12月25日より「FMサークル」の会員を募集いたします。

●活動内容

FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。

●入会について

1. 資格:FMシリーズをご使用のお客様はどなたでも。(団体による入会はできません。)
2. 会員期間:当会がご入会申込の通知を受けた月の翌月1日より1年間
3. 会費:2,400円／年
4. 会費払込方法:郵便振込
5. 会員になられた方には会員証を発行します。

●申込書入手方法

入会申込書は、お近くの富士通プラザに用意してあります。なお、ご不明な点は下記までお問い合わせください。

お問い合わせ先:〒105 東京都港区新橋6-1-1 秀和御成門ビル FMサークル事務局 TEL.03-437-2111 9:30~17:00月～金(祝祭日を除く)

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入等につきましては下記にお問い合わせください。問い合わせ先 富士物流㈱ 富士通マニュアル通販センター TEL.03-474-1231(土日祝日を除く9:00～17:00)または全国の富士通プラザ



80286搭載で脚光をあびるパワフルビジネス・パソコン。

FD II フロッピィディスクタイプ ¥405,000 (キーボード含む。OS別売) ●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HD II ハードディスクタイプ ¥680,000 (キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、ソフト充実の高性能ビジネス・パソコン。

FD I フロッピィディスクタイプ ¥355,000 (キーボード含む。OS別売) ●標準1MBメモリ実装

HD I ハードディスクタイプ ¥630,000 (キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

ハードな仕事をタフにこなす

FM16 β(イチロク ベータ) シリーズ

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹/技術的なお問い合わせは:FMインフォメーションサービス ☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00月~土(祝日を除く)/富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)261-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン



C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉 北海道支社(札幌) 011(251)5531 東北支社(仙台)022(261)5511 東京支社(東京) 03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611 北陸支社(金沢)0762(23)1621 関西支社(大阪) 06(231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111 四国支社(高松)0878(22)4141 九州支社(福岡)092(713)5151

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

一線を超えた高性能に触れてください。
新しい88は君の至近距離。

クロック周波数 8MHz

新CPU採用で、処理スピードを大幅にアップ。

CPUにμPD70008AC-8*を新たに採用。8MHzのクロック動作で、処理スピードを飛躍的に向上させました(従来は4MHz)。見ちがえるほどの高速処理でいろんなことをこなしてくれる今度の88、使いこなす快感がストレートに伝わってくる魅力的なパソコンです。

※従来との互換性を保つため、スイッチの設定により、クロック周波数を4MHzに切替えることも可能です。

日本語対応キーボードの採用で、操作性をアップ。

使いやすさを追求し、生まれたのが新採用の日本語対応キーボードです。キートップの表記に日本語をふんだんに取り入れ、より見やすくし、またいちだんと操作性を向上させるために、変換キー、全角キーなどを追加。さらにカーソルキーの位置も配慮しました。

すぐれた日本語機能で、使いやすさをアップ。

MH/FH両機種ともJIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。しかもN88-日本語BASICを標準で添付し*、MHでは文節変換が、FHでは熟語変換が行えるなど、強力で、スピーディな日本語処理を実現。パソコンをより身近なものにしました。*FH model 10は別売

65,536色の鮮やかなグラフィック機能で、楽しさアップ。

グラフィックスの世界ではビデオアートボード(別売・61年12月末発売予定)の登場により、目を見はるほどの美しさ。ビデオアートボード対応ディスプレイを利用すると、じつにドット単位に65,536色を選べる色彩鮮やかなグラフィックスが可能です。しかも、スーパーインポーズ、画面のビデオ録画などの機能を駆使することにより、オリジナル映像を作成し楽しむことができます。

迫力のサウンド機能で臨場感アップ。

FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSIにより、さまざまな音色を創ることができます。また本体に直接ヘッドホンを接続したり、オーディオ機器を接続することにより、迫力あるサウンドを体験できます。

充実した通信機能で、個人の情報領域がアップ。

電子掲示板に情報メッセージを発信したり、特定の人に電子メールを送ったり、また数人のグループで共同研究や情報交換を行ったり…。いま話題のパソコン通信も用途に合わせて選べる各種モデムなどを接続することにより、手軽に実現することができます。



写真はmodel 30です。

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード(PC-8801-17)とビデオアートボード対応ディスプレイ(PC-KD862等)が必要です。

新　発　売

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MH

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)……本体標準価格208,000円

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH

model 30(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)…… 本体標準価格 168,000円
model 20(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)…… 本体標準価格 138,000円
model 10(FDD別売) …… 本体標準価格 99,800円



斉藤由貴 東宝映画「恋する女たち」より

わくわくダブルWチャンス!!
開催中 1月31日まで

買って当てよう!ライフアッププレゼント
キャンペーン対象商品お買い上げの方に4つのジャンルからステキな賞品が抽選で当たります。
A賞/ビジネスワークキット B賞/ミニ気象台
C賞/キャンプセット D賞/オーロラライト ※詳しくは参加店で

答えて当てよう!オーロラクイズ
アラスカオーロラ観測ツアーと最新のNEC商品が抽選で当たります。
※詳しくは新聞・ポスターで

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

どこから見ても、優等生。

表彰状

ミニエース漢字ライタ
NM-9950 殿

NECミニエースならではの鮮明印字に加えて、JIS第二水準漢字ROM、7色カラー印字機能を標準装備。
しかも、このクラスで群を抜く低価格。
OPTIONもしっかり充実。と、
まさにプリンタの優等生として
待望のデビューを飾られたことを、ここに表彰します。

鮮やかカラーで、きわだつ文書
7色カラー印字機能を標準装備。文字やグラフをカラフルに表現力豊かに打ち出せます。

豊富な漢字で専門文書もラクラク
JIS第二水準漢字ROMを標準装備。使いたい漢字があるかといったことを気にせず、思いどおりの文書が作れます。

ミニエースの世界を拡げるオプション群
イタリック、クーリエ、ゴシック文字が打てるANKフォントカートリッジや、各種自動給紙機構など、多彩なオプションを用意しています。

文字の大きさ自由自在
横拡大、縦拡大、さらには縦横拡大文字(4倍拡大)まで……。拡大文字でも鮮明さはそのままです。



美しさが違う、24ドット印字
文→文
比べてみれば一目瞭然。独自の細かいドットピッチで美しい明朝体を打ち出します。



新発売

標準価格 **245,000円**

■オプション
- NM-9032-01(トラクターフィーダセットE)……10,000円
- NM-9032-02(シングルシートフィーダE)……38,000円
- NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット)*……20,000円
- NM-9032-04(ダブルビン拡張セット)*……27,000円
- NM-9036-01(フリントバッファ)……30,000円
- NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)……20,000円

■消耗品
- NM-9024-01(インクリボンカセット・黒)……2,000円
- NM-9024-02(インクリボンカセット・カラー)……3,000円

*NM-9032-02と組み合わせてのみ使用可能です。

パソコンのパートナー
NECミニエース漢字ライタ
NM-9950

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8
(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846、7847

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

資料請求券 ミニエース I/O

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



やっと、手の届くところに
来てくれたんだね。

パソコン交際しよ。

待ってた、ぼくらの低価格。

(標準価格・RS-232Cケーブル付) **24,800円**

〝ついに〟て感じだネ。ちょっと手が届きそうにないって思ってたパソコン通信が、COMSTAR300でやっと始められるんだ。コンパクトなボディーにはNCU(網制御機能)が備わってて、自動発着信ができる。もちろん、300bit/sの全二重通信方式。そのうえRS232Cインタフェースケーブルまでついててこの価格。パソコンにつなぐだけっていう手軽さで、交際範囲が全国的に拡がるってわけ。欲ばりなぼくらにピッタリのモデム、COMSTAR300で、まず、やっぱり、あの娘にアクセス。

新発売

NEC パーソナルモデム

COMSTAR 300

適合認定番号 S86-2123-0



C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社　伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7−8(芝サンエスワカマツビル)
TEL(03)798-7846、7847

資料請求券
コムスター300
I/O

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

HIGH PERFORMANCE

DISPLAY LINEUP

HI-TECH FOR HI-TOUCH

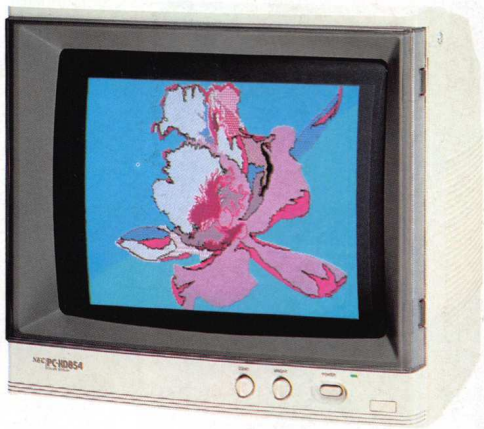


NEW

3 14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD862
標準価格99,800円



4 14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD851
標準価格158,000円



アナログRGB入力専用タイプの、ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

1 14型高解像度カラー
ディスプレイ PC-KD854
標準価格89,800円

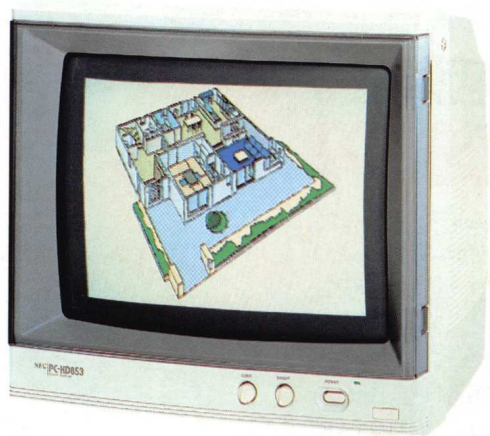
- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



5 14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD651
標準価格198,000円



6 14型カラーディスプレイ
PC-KD351
標準価格99,800円



グラフィックスが鮮やかに映える、ドットピッチ0.31mmの高精彩度タイプ。

2 14型高解像度カラー
ディスプレイ PC-KD853
標準価格118,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを装着。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



7 12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格89,800円



8 14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格67,800円



9 14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格65,800円

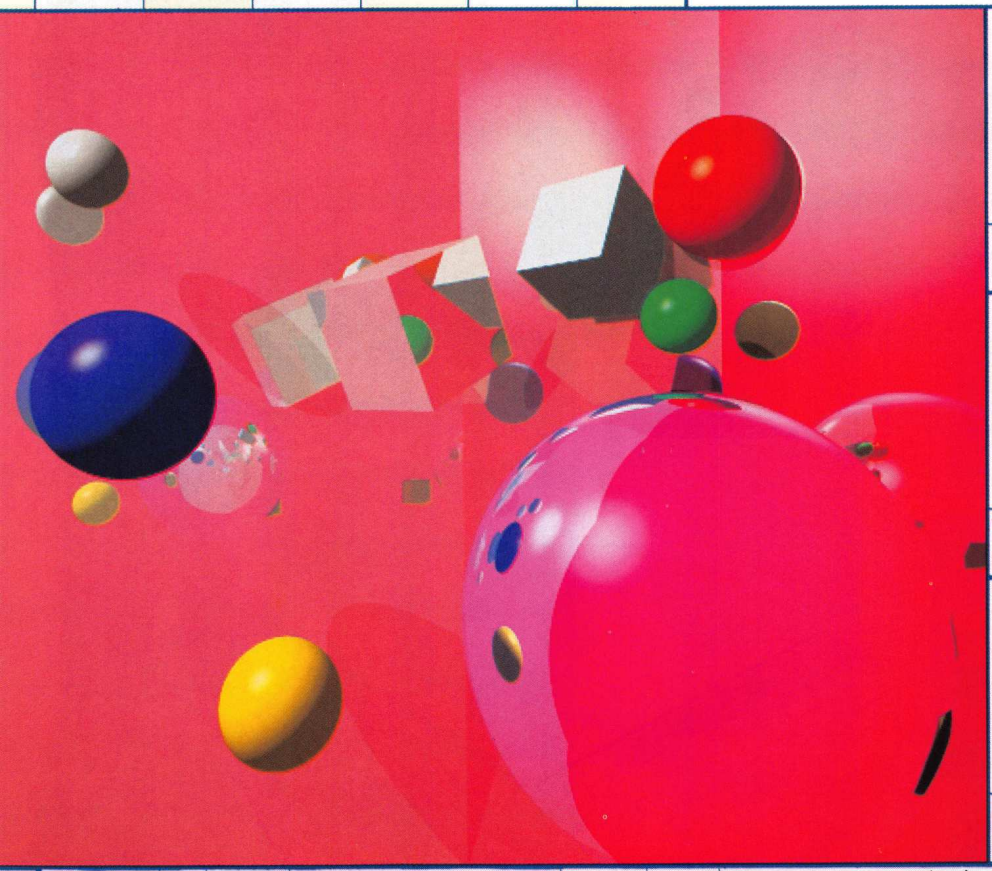


10 14型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-MD651
標準価格59,800円

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

鮮やかさは ► 先進の領域へ

ハイグレードタイプから、お求めやすいエコノミータイプまで、それぞれに鮮やか画面のNECディスプレイ。サイズも、カラーも多彩にそろって、さまざまなシステムに活躍します。





11 14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格58,800円



12 12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格44,800円



13 12型グリーンディスプレイPC-8050N
標準価格29,800円

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801 U,UV,VM,VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR,MR	PC-8801mkII TR,SR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	高解像度☆は専用
①PC-KD854	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
②PC-KD853	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.31		○		○	○				☆
③PC-KD862	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
④PC-KD851	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ/デジタルRGB	0.31		□	□	○	○				☆
⑤PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
⑥PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・周期セパレート	——	○								☆
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○1		○1	○			

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

表現力が、ここまで進化。









高性能ディザ機能装備。最大16階調で、濃淡・陰影もそのまま入力できます。

- **このクラス最高の16階調を実現。**中間調の写真やイラストなどA4判まで16階調で読み取り可能。画像データを選びません。
- **スピーディな入力。**緻密で複雑な原稿も高速で読み取ります。
- **パソコンとの接続も簡単。**3タイプのインタフェース装備し、PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ本体との接続可能。
- **直接プリンタに接続。**PCシリーズのプリンタを使用し、コピー機のように入力画像をダイレクトにプリントアウト。
- **便利な一時停止機能。**ボタン一つで、読み取り途中での停止、再スタート。
- **PC-IN501／PC-IN502とソフトコンパチブル。**



誰にでも"コピー感覚"で
手軽に入力できる
パーソナルイメージスキャナ
PC-IN502　標準価格99,800円

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

NECパーソナルコンピュータ

イメージスキャナ PC-IN503

標準価格 149,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 16階調を指定するには、パソコン本体にアナログRGB出力と16色表示が可能なグラフィック機能を持っていること。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター
東京 03(452)8000　大阪 06(211)9800
電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。
受付時間…9:00～17:00
月曜日～金曜日(祝日を除く)

NEC

C&C Creative Life

パソコンから文字放送まで。パーソナルメディア、登場。

VIDEO CASSETTE RECORDER

パーソナルシーンをもっと快適に、もっとクリエイティブに。立ち止まることを知らない貪欲な人に先進のニュース。ここにその条件を満たす、個性的な一台が誕生した。NEC「デュアルスキャン高解像度ディスプレイテレビPC-TV352。この15インチの芸達者は自由で多彩な時間を連れてくる。まずはビジュアル・パフォーマーの妙技。ビデオ入出力端子、クシ型フィルタ回路、広帯域ビデオ回路の採用により、水平解像度600本(ビデオ入力時)を実現。加えて15型0.39㎜アンバーマスクドットタイプ高解像度SFティントブラウン管により、キメ細かな色、映像の深いディテールをリアルに表現してくれる。また現在のチャンネルと音量を画面上に示すスクリーンインジケータ機能が、見る時間をしっかりサポート。さらに設定された時間に電源をON OFFにする、オンタイマー、オフタイマーを装備。ワンランク上の操作性がうれしい。ベストなビジュアルで新たなパーソナルシーンを展開させてくれるPC-TV352。



NEC
VIDEO
CASSETTE RECORDER
VC-D7HF

PERSONAL COMPUTER

カップリングの良さにも注目して欲しい。NECのパーソナルコンピュータPC-8801MH。新CPU採用(クロック周波数8MHz)による充実の機能。この高性能はPC-TV352が証明する。2,000文字(80文字×25行)対応の充実のプロフィール。さらにパソコンより送られる水平走査周波数によって、垂直200ラインと400ラインのライン数を自動切換えという実力がたのもしい。文字も見やすく鮮明。最新鋭の機能を伝えるPC-TV352。ハイテク体験の入口だ。



NEC
PERSONAL
COMPUTER
PC-8801MH

TELETEXT DECODER

この個性派は情報化社会にも敏感に対応する。欲しい情報を選択・取得できる情報源として注目を集めている文字放送。この将来性ゆたかなニューメディアをパーソナルゾーンへ運ぶPC-TV352。21ピンRGBマルチの入力端子により、カンタンに文字放送を受信することができる。PC-TV352に名パートナーの役割をさせるNECの「文字放送デコーダTX-1000」。文字・図形を中心とし、メロディも加えた画期的な文字情報の利用をPC-TV352とのコンビネーションが実現させる。一台の名パフォーマーぶりをじっくりと見て欲しい。PC-TV352。パーソナルシーンに自由な風。



NEC
TELETEXT DECODER
TX-1000



NEW

15インチカラーディスプレイテレビ

PC-TV352



標準価格115,000円(アンテナ及び工事費別)

サイズ・重量 360W×338H×422㎜・11.5kg 専用チルト台PC-TV902標準価格6,000円



21型高密度画面
0.42ミリファイン
ピッチドットタイプ
CRT搭載3モード
オートスキャンディスプレイテレビ

ディスプレイテレビ

PC-TV471 21型 標準価格248,000円(アンテナおよび工事費別)

画面内の写真はハメコミ合成です

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

カタログ請求先:日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 商品販売本部テレビ・ニューメディア販売部・|係
〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル) ☎(03)454-5111(大代表)

SEIKOSHA

ビジネス仕様をここまで身近に。高品質日本語プリンタ。



標準価格**118,000**円

SL-80MK

インパクト・ドット・マトリクス漢字プリンタ〔PCシリーズ対応〕

仕様●シリアル・インパクト・ドット・マトリクス方式、両方向最短距離印字（グラフィック：片方向印字）●24ピン（12ピン2列）●印字速度：ドラフトパイカ100cps、NLQパイカ50cps、漢字34cps●英数記号96種／国別フォント15種／カタカナ63種／ひらがな55種／CGグラフィック56種／ダウンロード32種／外字登録85種／漢字JIS第一水準（第二水準：オプション）●グラフィック印字8ビット・16ビット・24ビット●印字桁数80桁（標準パイカ文字）●バッファサイズ7Kバイト●対応機種PC-8001・PC-8800・PC-9800シリーズ（PC-RP101Lに準拠）



▲カットシート・フィーダ（オプション）
標準価格29,800円

※カットシートフィーダをご使用の際は、SL-80MKまたはPC-PR101Fを指定してください。

SL-80MKで使える主なソフトウェア

ソフト名	販売元	CPU
テラ	日本マイコン販売	PC-9801
Queen		PC-9801
一太郎	ジャストシステム	PC-9801
ユーカラ	東海クリエイト	PC-9801
ユーカラK2		PC-9801
Hu WORD	ハドソン	PC-9801
Hu CAL16		PC-9801
文太	CSK	PC-9801
OM-WORD	立石電機機	PC-9801
JIPS	関西電機	PC-9801

ソフト名	販売元	CPU
PC-PAL日本語	大塚商会	PC-9801
PC-WORDひかり		PC-9801
JET-8801A	キャリーラボ	PC-8801
春望	デービーソフト	PC-8801
スーパー春望		PC-8801
ビーナス	パーソナルメディア	PC-9801
アイリス		PC-9801
Multiplan V1.2	アスキー	PC-9801
J-WORD2	エイセル	PC-9801
J-CALK		PC-9801
新漢客	ソフトプロ	PC-9801

★当社にて動作確認済のソフトウエアです。

キャンペーン実施中!!全国有名パソコンショップへどうぞ。

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL.03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業本部 第三販売部
〒104 東京都中央区八丁堀4-5-4秀和桜橋ビル4F TEL.03(555)9455代

お問い合せは下記販売会社へ

セイコーシャ情報機器販売㈱ 本社／〒110 東京都台東区上野5-18-9 TEL:03-833-0984 名古屋／TEL:052-261-2207 大阪／TEL:06-229-0206 広島／TEL:082-211-0673 福岡／TEL:092-281-7021
㈱北海道セイコービジネスシステム 〒060 札幌市中央区北1条西9丁目3番地内藤ビル1F TEL:011-261-5755
㈱北陸セイコービジネスシステム 本社／〒900-11 富山市大町一区南部3-13高見ビル1F TEL:0764-91-5355 金沢／〒921 金沢市黒田2-391-2 TEL:0762-40-0638

資料請求券 10 1

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

いつまでも好奇心に
応えてくれるやつだ。

俺の知性が、感性が…

柔軟なS1バスを駆け抜ける。

そして、いま…

パソコン通信で惚れ直してしまった。



パソコン通信がスゴ〜イ手軽な
通信パソコン

- ●電源ONで通信態勢の通信ROM内蔵
- ●オートスタート※, オートダイヤル※, オートログオン機能。コネクトからアクセスまでマシンまかせの手軽な通信
- ●13種類のネットワーク局やデータベース局の通信諸条件を同時に設定可能。しかも, 10種類は設定済。変更も可能
- ●設定・変更はメニュー選択のイージーオペレート
- ●プリンタエコーバック, ファイル送/受信, ステップ送信, ファイル編集, オフライン出力

※オートスタート, オートダイヤルは別売のハイブリッドホン(HP-12 標準価格98,000円)またはモデムカード(MPC-MD01 標準価格25,000円)が必要です。

MB-S1/45 本体標準価格 298,000円
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ)2基搭載

MB-S1/15 本体標準価格 148,000円

※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121), ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ
S1

HUMANICATION

●カタログをご希望の方は, 資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上, 〒105 東京都港区西新橋2-15-12 日立愛宕別館 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

生活と技術をむすぶ
日立家電

日立家電販売株式会社 TEL(03)502-2111
〒105 東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求

EPSON プリンタなら世界のブラ

伝統の高印字品質を誇る24ドットプリンタシリーズにいま、
ここに24ドットプリンタのフルラインナップを完成。

静かな印字、しかもこれまでにない
高印字品質・高信頼性を実現。

インクジェット漢字プリンタ。

エプソン HG-2500

新登場



●インクジェット方式の採用により、耳ざわりな印字音を解消。
●英数カナ文字450字/秒、漢字高速200字/秒の高速印字。
●インクとインクジェット機構を新開発。インクの目詰り、ドット抜けをシャットアウト。さらに独自のクリーニング機構により、メンテナンスフリーを実現。
●HG-2500オリジナルフォントの採用で定評あるエプソン伝統の高印字品質をさらに磨いた美しい印字。
●4倍角、漢字半角などVPシリーズと共通の多彩な文字種。豊富なアプリケーションソフト。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●ESC/P 24-J83を標準装備。カートリッジでPCシリーズに対応。
●IBM5550シリーズ対応機も用意。
●オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。

本体価格
¥248,000
※写真はカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。

ヘビーデューティなビジネスユースに応える、
高性能漢字プリンタ。

高級ドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソンVP-2500

新登場



●エプソン伝統の高印字品質をさらに洗練。
●ヘビーデューティな使用にも耐えるヘッド機構。
●英数カナ文字270字/秒、漢字高速120字/秒の高速印字。
●ESC/P24-J83を標準装備しているのでVP-130K/80KおよびAP-80Kとの互換性を維持し、多彩な字種、豊富なアプリケーション・ソフトウェアがそのまま使用可能。
●カラーキットの装着により7色のカラー印字が可能(オプション)。
●スキャナキットの装着によりプリンタから画像入力が可能(オプション)。
●内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●複写機能オリジナル+3
●標準でESC/P24-J83に準拠。カートリッジでPCシリーズに簡単対応。

本体価格
¥218,000
※写真はダブルビンカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。

■パソコン対応表 HG-2500、VP-2500

プリンタ HG-2500、VP-2500 ＼ パソコン		EPSON			NEC									富士通			東芝	SHARP		
		QC-11	QC-10II	HC-88	PC-8001	*PC-6001mkII /6601/SR1*	PC-8001mkII /SR2*	PC-8801	PC-8801mkII /SR/TR	PC-100	PC-9800シリーズ	PC-8801mkII MR/FR	PC-98XA	FM-77L4	FM-11AD2 /AD2+/BS	FM-16BSD /FD/HD	パソピア /5/7	X1F	X1 turbo X1 turbo II	MZ-2500
接続用ケーブル(別売)		＃584 (¥10,000)		＃725 (¥5,000)	＃8220	＃8238	＃8238(¥5,000)					＃8238	*＃8295 (¥6,500)	＃8225または＃8296(¥8,800)			＃8227 (¥8,800)	＃8226(¥8,800)		MZ-IC35 (SHARP製)
接続用インターフェイス				＃8145(¥25,000) ＃8146(¥20,000) ＃8149(¥30,000)																
HG-2500	標準仕様	①	①	④									③	②	②	②		④	④	④
VP-2500	PCカートリッジ				③	②	②	②	②	①	①	①	①				②			

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。②:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、ハードでの漢字出力可能。③:リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可能。④:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。⑤:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、コードでの漢字出力可能。＊1グラフィックキャラクタは出力できません。＊2 PC-8001mkII SRと接続した場合、ひらがなは出力できません。※必ずエプソン純正ケーブルをご使用ください。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

HG・VP
資料請求券
I/O

TOUCH&HEART
触れれば感じる
エプソンのテクノロジー

「エプソン タッチ&ハートフェア」 61年11月15日(土)～62年1月20日(火)

プリンタはエプソン

ンド、選べるエプソン。

先端技術の粋を結実させた新製品が誕生しました。
プリンタNo.1、エプソンならではの成果です。

本格機能を経済価格で実現するハイコストパフォーマンス136桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-135K

新登場



本体価格
¥148,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

- エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン136桁漢字プリンタ。
- ハガキからB4サイズまでフレキシブルに対応。
- 伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
- 英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
- 単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
- カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
- 小型軽量コンパクト。
- ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
- 複写機能オリジナル+2枚。

ワープロから伝票まで手軽に使えるハイコストパフォーマンス80桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-85K

新登場



本体価格
¥118,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

- エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン80桁漢字プリンタ。
- ハガキへの直接印字可能。
- 伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
- 英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
- 単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
- カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
- 小型軽量コンパクト。
- ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
- 複写機能オリジナル+2枚。

■パソコン対応表 VP-135K/85K

パソコン / プリンタ VP-135K/85K		EPSON						NEC										富士通	
		QC-10II	QC-11	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001 *1	PC-6001mkII *1	PC-6001mkII /SR *1	PC-6601	PC-8001	PC-8001mkII /SR *2	PC-8201	PC-8800シリーズ	PC-9800シリーズ	PC-100	PC-98XA	FM-8/7/new7	FM-77L2
接続用ケーブル(別売)		＃584 (¥10,000)		＃725 (¥5,000)	＃8145(¥25,000) ＋＃8148(¥20,000) ＃8149(¥30,000)	パラレル＃731, シリアル＃725	＃714＋＃8145 (¥25,000)	＃8238(¥5,000)				＃8220	＃8238(¥5,000)		＃8294 (NEC)	＃8238(¥5,000)		＃8294 (NEC)	＃8224	＃8296 (¥8,800)
VP-135K VP-85K	標準仕様	①	①	②	④	④	⑥													
	カートリッジ							⑤	③	③	③	⑤	③	⑥	③	①	①	①	③	③

パソコン / プリンタ VP-135K/85K		富士通					SHARP			東芝
		FM-77L4	FM-11BS	FM-11EX /AD/ST	FM-11AD2 /AD2+	FM-16β/SD /FD/HD	X1turbo	X1F	MZ-2500	パソピア1/パソピア5/パソピア7
接続用ケーブル(別売)		＃8296(¥8,800)					＃8226(¥8,800)		MZ-1C35 (SHARP)	＃8227
VP-135K VP-85K	標準仕様						④	④	④	
	カートリッジ	①	①	③	①	①				③

	リスト出力	漢字出力	ハードコピー	文字コード表		リスト出力	漢字出力	ハードコピー	文字コード表
①	○	○	○	○	④	○	コード	○	△
②	○	○	○	△	⑤	○	コード	×	○
③	○	コード	○	○	⑥	○	コード	×	△

＊1グラフィックキャラクタは出力されません。＊2PC-8001mkIISRと接続した時、ひらがなは出力できません。
●ケーブルはエプソン純正のものをお使い下さい。△はグラフィックキャラクター部不一致。

熱転写プリンタがここまで進化

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

エプソン AP-80K

本体価格
¥69,800



PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。
- レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど用紙を選ばない。
- 高品位(NLQ)文字で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速印字。
- ESC/P24-J83・Cを標準実装、さらにROMカプセルでPC・FMに簡単対応。
- 漢字もグラフィックもカラフルに鮮明印字。
- リボンカセットは黒とカラー(7色)を用意。
- サーマルプリンタとしても使用可能。

■AP-80Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
AI優 98 P	(株)アスキー	J WORD 2 98 E P	(株)エイセル	即戦力スーパー 98 P	(株)サムシンググッド	テラ Queen 98 P	日本マイコン販売(株)
CANDY 2 98 P		TIMS 86 P	エー・エム・アール(株)	FMZ-16β 16 E	三和ビジネス(株)	HuCAL™ 88 E P	(株)ハドソン
Multiplan™ Ver.2.0 98 P		PC-WORD "ひかり" 98 P	(株)大塚商会	一太郎 Ver.2 98 E P	(株)ジャストシステム	Hu WORD™ 98 P	
The CARD 98 P		松-85 98 E P	(株)管理工学研究所	事望/スーパー事望 88 P	デービーソフト(株)	Super CALC3 98 P	(株)マイクロソフトウェアアソシエイツ
DATA BOXⅡプラス 98 P		JET8801A V2 88 E P	(株)キャリーラボ	コーカラK2 88 E P	(株)東海クリエイト	WORD STAR 98 P	マイクロプロジャパン(株)

(備考)88はPC-8800シリーズ、98はPC-9800シリーズ、16はFM-16βがホストコンピュータ。PはPC対応ROMカプセル(オプション)で対応、EはESC/P(標準装備)モードで対応。＊会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

ワクワク ドキドキの チャンスプレゼント実施中! さらに エプソンVP-135K・85Kお買い上げの方 "葉書らくらくセット"プレゼント!

期間中、エプソンVP-135KとVP-85Kお買い上げの方先着10,000名様に、トラクタユニットを使ってはがきへの連続印字を可能にする"葉書らくらくセット"をプレゼント。(期間:61年10月28日(火)～12月31日(水))

VP・AP
資料請求券
I/O

EPSON

写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。
コピー感覚の簡単操作で、画期的な価格を実現。

カラーイメージスキャナ
エプソン GT-3000



●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。
3原色(G.R.B)各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べて、高画質な中間調を表現できるエプソン新開発の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも、色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現、きわめて美しいフルカラー表示を実現しました。

●小型軽量のコンパクトボディ。
α-シリコン密着センサの採用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらに、カラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感覚の簡単操作。
コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿をおいてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。
RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。
PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと下記の市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図を組み込んでの企画書や案内状、資料等の作成など、活用の幅がさらに拡がり、デザインワークにビジネスワークに大きな威力を発揮します。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	㈱システムソフト	ダイナビックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF	ツァイト
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム	まちえーる	㈱ダダ	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売㈱

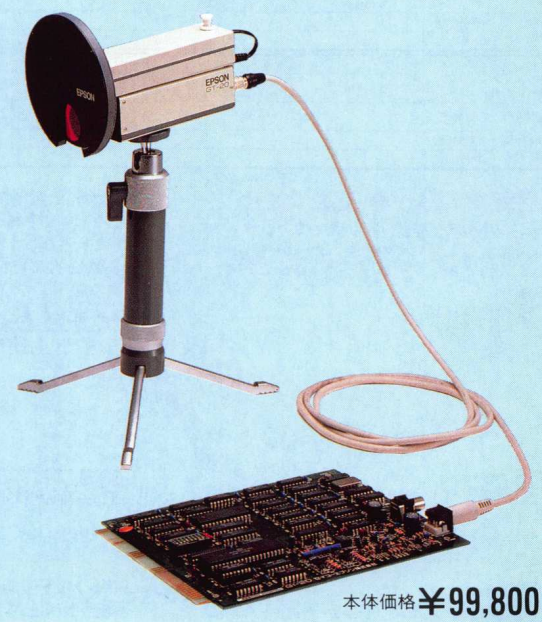
※PC-9801/E/F/U/UVは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、フロッピーディスクドライブは必要ありません。※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

本体価格¥198,000

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラム及びコマンドなどに関して、くわしく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77AV、X1/MZ-2500シリーズ等をお使いの方もすぐに画像入力が行えます。

立体画像もカラーでPC-9800シリーズパソコンに入力。

カラー画像入力カメラシステム
エプソン GT-20



●立体画像を簡単入力。
カメラ入力方式ですから、平面画像はもちろん、立体物を画像として入力できます。重さ130gと小型軽量のMOS型カメラを採用。操作もいたって簡単です。

●鮮明なカラー画像。
カラーフィルタ(標準装備)またはオプションのGR-20(自動カラー入力アダプタ)の使用により、美しいカラー画像を取りこめます。

●スピーディーに画像入力。
PC-9800シリーズにGT-20スロットカードを装着することにより、1/60秒(1フィールド)で画像を入力でき、パラレルI/O高速転送。

●2タイプのリアルな画像処理。
ディザ法表現(シャープな画像)、誤差拡散法表現(ソフトな画像)をメニュー画面上で選択でき、16階調のリアルな画像表現が可能です。さらに、1/4サイズの画像を自由な位置に重ねて、はめこむことができます。

●グラフィックソフト利用で、画像編集・保存が可能。
GT-20で入力した画像は下記のグラフィックソフトを利用すれば、修正・加工・編集・保管などが簡単にできます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	(株)システムソフト	まちえーる	(株)ダダ
ダイナビックスV	(株)ダイナウェア	Z'S STAFF	ツァイト

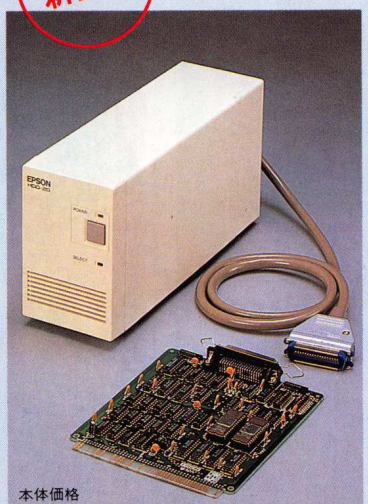
本体価格¥99,800

資料請求券 GT I/O

高速・大容量・高信頼性で、PC-9800シリーズをシステムアップ。

20メガバイト固定ディスクユニット
エプソン HDD-20

新登場



●20Mバイトの大容量

HDD-20は2HDフロッピーディスク約20枚、2DDフロッピーディスクなら約32枚分を一度に、しかも高速に処理することができます。ワープロの文章、データ・ベース、プログラム、グラフィック、画像データなどの大量処理が効率よく実行できます。

●高い信頼性

ターミナルフロッピーディスクTF-20、TF-10、オフィスコンピュータハードディスクで培われたディスクユニットの技術経験をベースに、さらに信頼性の高いハードディスクユニットHDD-20を完成させました。3.3インチハードディスクユニット使用により耐振動、耐衝撃性を向上。

●低価格を実現

HDD-20は、198,000円と夢の低価格を実現。しかもインターフェイスボード、ケーブルを付属いたしました。

●高速処理

SCSIバスインターフェイスを使用。平均アクセスタイム79msecの高速処理を実現。フロッピーディスクに比べ、システム起動時間、アクセス時間を大幅に短縮でき、作業効率がアップします。

●小型・軽量設計

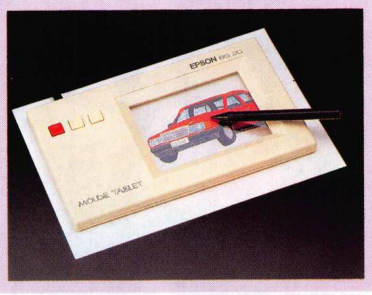
20Mバイトと大容量にもかかわらず、93(W)×280(D)×150(H)mm、重量3.6kgと机上スペース空間をおさえるコンパクト設計。しかもPOWERランプ、SELECTランプ、外観をPC-9800シリーズにマッチするよう、デザイン処理をほどこしました。

本体価格
¥198,000
インターフェイスボード・ケーブル付

●PC-9801 F3/M3/VM4/XA Model 3などハードディスク内蔵の機種には接続できません。
●NEC製固定ディスク、他社固定ディスクとの併用はできません。

パソコンへ図形や文字を手書き入力、NEC・バスマウスに準拠したBS-20。

マウスタブレット エプソン BS-20
本体価格¥13,800



●NEC製・バスマウス(MSマウス)データフォーマットに準拠しているため、豊富な対応アプリケーションソフトが利用できます。●PC-9800シリーズ、PC-98XAの各パソコンに接続可能。ただし、PC-9801/E/F1/F2に接続する場合は、NEC・バスマウスセット(PC-9871)のインターフェイスボードが必要です。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm ●重量:約250g

■BS-20で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉
CANDY/CANDY2	㈱アスキー	マウスジグソー98	㈱システムソフト	Funny	ツァイト
Multiplan™1.2繁線対応		ダイナビックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF/Z's STAFF Kd	
Multiplan™2.0		DYNADESK(ダイナデスク)		アニマル・カルテット	㈱ビジネスコンサルタント
楓	㈱管理工学研究所	絵画No.4/5/6/7/9	㈱高平商会	フォラオ	㈱マネージメントインフォメーションセンター
アートマスター98/アートマスター400	㈱システムソフト	まちえーる/まちえーるMini	㈱ダダ	ばびるす	

●アスキーシリアルマウス準拠の姉妹機MT-20も用意しています(本体価格¥14,800)。

1200bps全二重の高速通信を実現したパーソナルモデム エプソン SR-120AT。

VENUS-Pをはじめ、各種データサービスのランニングコストの削減をお約束いたします。

パーソナルモデム エプソン SR-120AT
本体価格¥49,800



●NCU内蔵、全二重通信方式の本格的モデム。●300bps/1200bpsの通信速度。自動切り替え可能。●CCITT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠。(電話機は普通の電話としての使用、今まで通りに行えます。)●インターフェイスはEIA RS-232Cに準拠。ほとんどのパソコンと接続可能。●通信コマンド体系は、全米No.1のヘイズ社のATコマンドに準拠します。●パルスダイヤル(ダイヤル式)/トーンダイヤル(プッシュ式)を自動的に選択する、エプソン独自のオートダイヤル機能を装備。また、手動発信も可能。●電話機本体を上にのせて使用できる薄型・コンパクトの親切設計。さらにCCITT規格とBell規格の自動選択が可能。

●300bpsのコンパクト・低価格モデムSR-30も用意しています(本体価格¥19,800)。

(財)電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2067-0

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821
●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

HDD・BS・SR
資料請求券
I/O

star

文面


新型高彩能卓上色刷機
一、極緻密、七色刷印字。
二、選択自在、明朝体、太厳式体、細厳式体。
三、官製葉書上、容易印刷可。
四、日本工業規格第一、第二水準漢字内蔵。

開花。

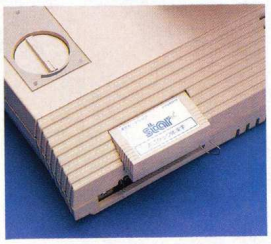
色色たのしい。ザ・高彩能プリンタ、誕生。

プリンタ界の、夜があける。パソコンが、ワープロが、いまなんとも美しいアウトプットを手にしました。7色カラー印字は、グラフィックも鮮明。スターTR-24CL。あなたの文面も、花ひらいてほしい。

緻密さをきわめた、7色カラー印字

黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

明朝、太・細G3書体が選択できる



本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。もちろん、どれも美しく見やすい文字フォント。お好みの書体で、表現力豊かな文書を作成できます。

コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字

印字精度がいっそう向上しました。コピー用紙・レポート用紙などの普通紙から官製ハガキにいたるまで、美しく鮮明な印字ができます。従来のように用紙を選ぶということがないため、コストが低くすみます。経済性のよさも、自慢のひとつです。

JIS第一・第二水準漢字を標準装備

地名や人名のなかには、むずかしいにもかかわらず、使う頻度の多い漢字が意外とあるものです。そこで、従来のJIS第一水準漢字に加え、第二水準漢字までも標準装備としました。むずかしい漢字も、これでカバー。より正確な文書を作成できます。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(AR-2400共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。



新発売!

69,800円

PCシリーズ対応

24ドット
熱転写漢字
カラープリンタ

TR-24CL

●FMシリーズ対応 TR-24CL/も新発売!!



明朝・太ゴシック・細ゴシック

3種の漢字書体選択を初めて実現。

■ワイド対応のソフトモードは、選択もスイッチひとつ。
■機能は多彩に、操作はシンプルに。
先進設計のフロントパネルスイッチ。
■24ピンヘッドによる、高品質・ハイスピード印字。
■漢字高速度モード・111字/秒、高密度モード・56字/秒。
■イタリック・ふちどり・網かけ・反転など、6種の装飾文字で、表現力もワイド。

24ピンマルチフォント漢字プリンタ

AR-2400

¥188,000



オートシートフィーダはオプション

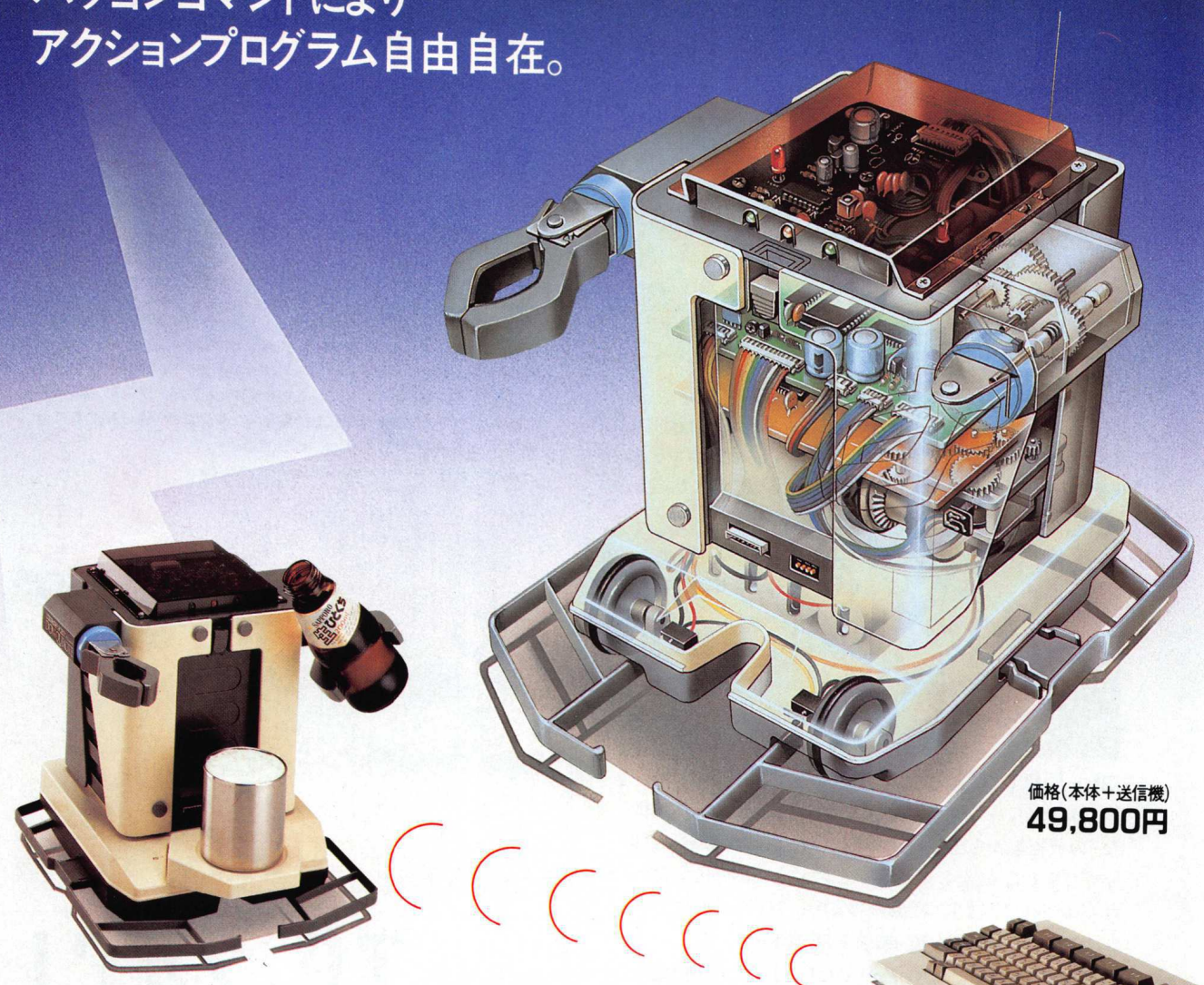
スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券
I/O
87.1

先進のメカトロを凝縮して搭載。
興奮のコンピュータ・ロボット新登場。

パソコンコマンドにより
アクションプログラム自由自在。



価格(本体+送信機)
49,800円



パソコンによりプログラムされた動作を正確に表現。楽しみながら先端技術が理解できます。

運び、話し、感じる〈**DQ-601**〉登場。操作は簡単。専用・既存のBASICコマンドで、パソコンから自在にワイヤレス操作。パソコン・コントロールで、動きも機敏。左右のアームは独立して作動し缶ビールも確実に運搬。さらに音声合成ユニット、超音波、赤外線センサーユニットなどオプションも豊富。楽しみながらプログラミングや先端技術が理解できる、まさに先進のコンピュータ・ロボットだ。

パソコン対応機種：PC-8801mkIISR/FR/MR/TR(PC-9801をはじめ他社他機種も計画中)

販売元 **関東電子株式会社** マイコン営業部☎03-257-6221 大阪支店☎06-632-0207 ●札幌☎011-643-5115 ●仙台☎022-233-0257 ●長岡☎0258-32-8888 ●群馬☎0270-23-2301 ●宇都宮☎0286-34-7505 ●千葉☎0472-55-7311 ●筑波☎0298-52-8911 ●多摩☎0423-44-8111 ●神奈川☎0427-45-6511 ●沼津☎0559-51-2888 ●浜松☎0534-64-2238 ●名古屋☎052-263-1693 ●京都☎075-343-0995 明石☎078-917-6991 ●広島☎082-227-5536 ●福岡092-281-5777 ●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**(東京)〔営業本部〕☎03-257-1361

販売元 **(株)ニッコーエレクトロニクス**(秋葉原地区)☎03-255-5030

創・造・遊・戯

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ

DON QUIXOTE

DQ-601

製造元

㈱天昇電気工業株式会社

〒142 東京都品川区小山1-3-3☎03(492)0731

資料請求券 10月号

SANWA SUPPLY

98RACKII 新発売

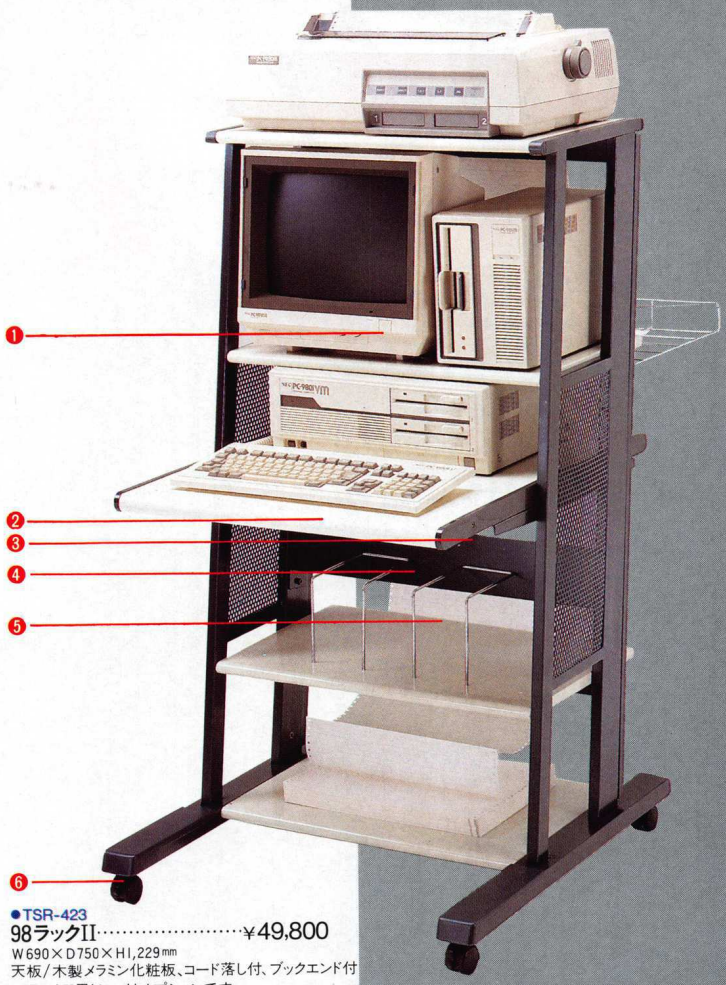
ますます機能充実/98ラックII

98ラックIIは、従来より好評の98ラックIIの基本コンセプトを踏襲しつつ、強度、機能性、使いやすさなど、あらゆる角度から、さらにグレードアップしたサンワサプライの自信作です。

コンピュータを購入したら、事務机を占領された。コンピュータ作業をすると目が疲れ、肩がこる…など、このような不快感は、誰もが感じている事ではないでしょうか。コンピュータとは、あくまで人を補助するもので、主役は人間です。「**機械と人間のより良いインターフェイスこそサプライ商品**」だとサンワサプライは考えます。そうしたコンセプトをもとに、場所をとらずハードがすっきりレイアウトでき、作業しやすく、全体の強度もアップした98ラックIIを開発しました。是非、お試しください。



姉妹機種
●TSR-421
98ラック…￥49,800



●TSR-423
98ラックII……￥49,800
W690×D750×H1,229mm
天板/木製メラミン化粧板、コード落し付、ブックエンド付
98ラックII用トレーはオプションです。



新発売

●RAC-499
ラック198FII……￥49,800
W625×D850×H1,210mm
キーボードテーブル/スチール製
キーボードテーブル表面/塩ビシート貼り
マウステーブルIIはオプションです。



新発売

●TSF-982
98マルチデスクII
￥59,800
W1,100×D800×H670
(857)mm
天板/木製メラミン化粧板
コード落し付
8インチフロッピー受付

中棚が2段階調節できますので、パソコン・ワープロなどを用途に合わせて機能的に収納できます。



●DSF-006〈オプション〉
スライダー……￥11,800
キーボード、伝票を置くなどして、テーブルトップが広く使えます。



●RAC-103〈オプション〉
マウステーブルII……￥9,800
従来のマウステーブルを改良して、使用しない時は折りたたむことができます。



コード落しが標準装備ですのでコード処理がきれいに行えます。コード落しには、テーブルタップT-1(￥4,800)が装着できます。



中棚にはブックエンド2個が装備してありますので、マニュアル、ファイル、ディスケットなどがきれいに収納できます。



●SOP-05〈オプション〉
耐震用アジャスター ￥1,800(4個)
しっかりと固定したい場合は耐震用アジャスターをご使用ください。



(注)スライダーとマウステーブルIIは同時に取り付けられませんので、いづれかの選択になります。

●製造・販売元　弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

サンワサプライ株式会社

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
札幌☎011-611-3450 仙台☎022-265-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

●各種サプライ商品のOEM(特注)を承っています。詳しくは、(0862)41-6336 企画開発部まで御連絡ください。

資料請求券 1/0 1月号

The HD.

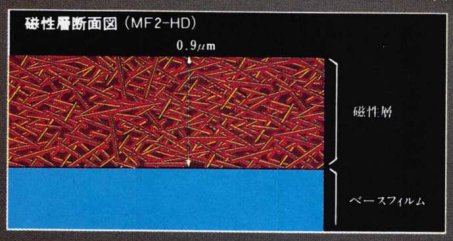
ハイテクノロジーが拓いた、ハイデンシティー時代。



8インチ、5インチに引き続き、3.5インチ・フロッピーディスクでも、マクセルは世界に先駆けて高密度化を実現。その要となったのが、厚さ0.9ミクロンという極薄の「スーパー磁性層」でした。高密度化の鍵になる磁性層の薄膜化、均一化に対応する「スーパー磁性層」でマクセルは、すでに定評あるエピタキシャル磁性体を採用。同時に、この磁性体の高分散を可能にするための、より強固な粘着力を備えた特殊強化バインダーを新たに開発。0.9ミクロンという極薄塗布の実現と共に、「1,000万パス/トラック以上」の高耐久性も実証しています。しかも「スーパー磁性層」は、凹凸をなくした、極めて滑らかな磁気ディスク表面を実現。磁気ヘッドのコンタクトを不安定にする、スペーシングロスの問題も解消しました。高密度記録における、磁性層の薄膜化と高耐久性化という相反する問題を、より高度なレベルでクリアする技術。マクセルのHDテクノロジーです。

シリーズでは特殊高分散バインダーの特性を向上。磁気ディスクの信頼性を物語るモジュレーション(出力変動)を、わずか1%台に抑えることに成功しています。高耐久性と低モジュレーションを両立させる技術。マクセルのHDテクノロジーです。

0.9μm





8inch Type　5inch Type　3.5inch Type

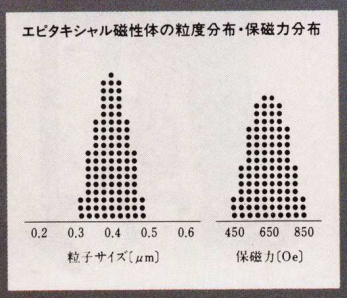
MAXELL FLOPPY DISK "HD" SERIES

お問合わせ、カタログのご請求は、〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7タケタ本町ビル☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・営業本部第2マーケティング部 FD担当I/O係まで

maxell®

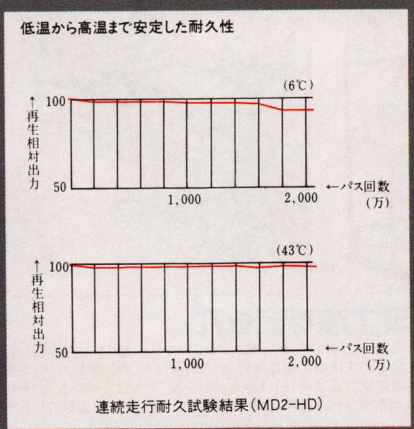
9.6MB

日本で初めて8インチタイプの高密度化を達成、FD2-HDシリーズとして世に送り出したマクセル。その技術的背景の最も大きな要因が、独自に開発したエピタキシャル磁性体の存在でした。ガンマ酸化鉄の結晶表面にコバルトフェライトを複合結晶させたエピタキシャル磁性体は、従来の磁性体に比べ、より高い保磁力を獲得。マクセルでは、これを独自の塗布技術により、わずか1μmの厚さに均一塗布することで、20,560BPIもの高密度記録を実現したのです。しかも、高密度記録に不可欠な信号検出時の分解能向上、ピークシフト(再生ビット基準ゆらぎ)の低減も同時に達成。従来の8インチ・フロッピーディスク(FD2-Dシリーズ)に比べ、トラック密度は2倍、最大線密度は3倍という高密度で実現した9・6メガバイト(アンフォーマット時)の高記憶容量化は、まさしくエピタキシャル磁性体採用の成果。加えて、他に先駆ける高密度化を追求。磁性体の薄塗布技術など、つぎつぎに具体化してきた一連の高密度化技術の結晶。マクセルのHDテクノロジーです。



2,000万(4~60°C) PASS/TRACK

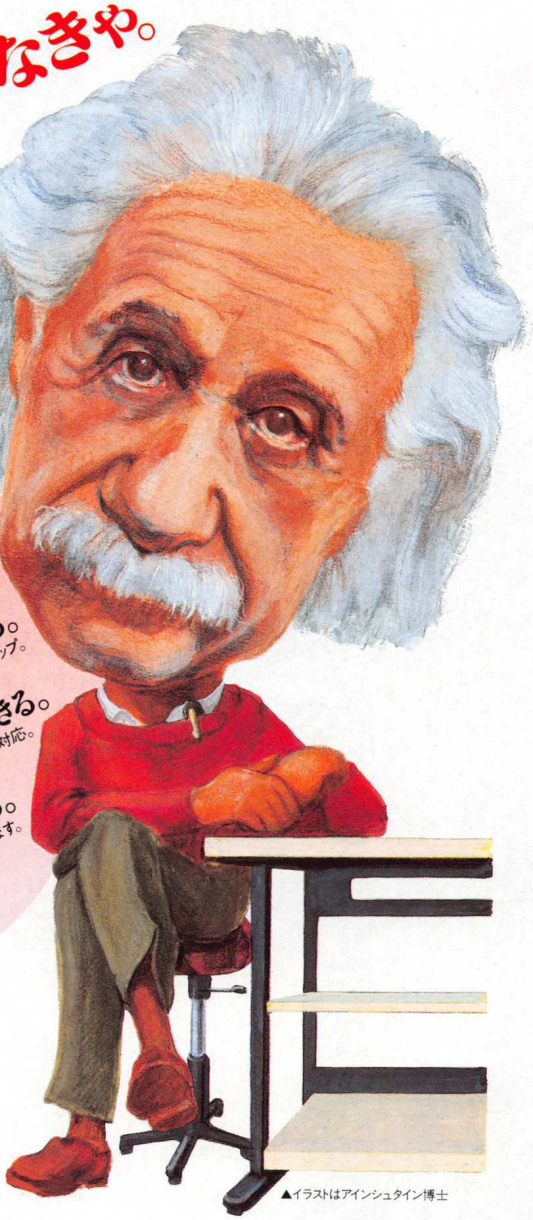
5インチ・フロッピーディスクでもまた、日本初の高密度化を達成したマクセル。この高密度化を支える重要な要素が、あらゆるドライブに対応する高い耐久性です。マクセルでは信頼性100倍向上(当社比)を達成した5インチ"Reliability Plus"シリーズにおいて「2,000万パス/トラック以上」の耐久性を誇る全天候型磁気ディスクを採用。しかもその数値には、磁気ヘッド保護までが考慮されているのです。また、拡大する使用環境と共に、厳しさを増す使用条件に対応して、使用環境条件も拡大。従来の「10~51℃」に対し「4~60℃」と大幅な拡大を図りました。そしてこれらの基本性能に加え、特にHD



連続走行耐久試験結果(MD2-HD)

HAMILEX

table は、able でなきゃ。



▲イラストはアインシュタイン博士

人とOAの相対性は、できる机に集約される。

ワイドなバリエーション…だからできる。
オフィス環境、マシン構成に徹底的に合わせて選べる19種のバリエーション。

豊かなコンビネーション…だからできる。
2台、3台…と組合せて独自のデスク・システムを構成できる。コーナー天板の利用でL字型構成も可能。

人間工学があらゆる部分に…だからできる。
細部にわたって使いやすさを追求。人の動きがスムーズで、能率アップ。

可動式のトップ・ボード…だからできる。
トップ・ボードの高さは、条件に合わせて調節可能。機器の変化にも即、対応。

多彩な専用オプション…だからできる。
OA機器を、より効率的に使いこなすための多彩なオプション。デスクが生きてきます。

HAMILEX OA machine table

TX SERIES

●TXデスク・シリーズ

TX-201	¥22,000	TX-401	¥34,000
TX-202	¥25,000	TX-402	¥42,000
TX-203	¥28,000	TX-403	¥46,000
TX-204	¥39,000	TX-502	¥58,000
TX-301	¥29,000	TX-511	¥48,000
TX-302	¥36,000	TX-512	¥58,000
TX-303	¥39,000	TX-513	¥66,000
TX-375	¥45,000	TX-611	¥53,000
TX-376	¥48,000	TX-612	¥63,000
		TX-613	¥73,000

●専用オプション

各種ターミナル・スタンド	フロッピー・ハンガー
マウステーブル	コード落しボックス
コーナー天板	スライド天板
各種電源	引出し
各種ペーパー・トレイ	書見台　他



TX-612の設置例



TX-376の設置例



コンビネーション・システム例

詳細のお問合せは
ハヤミ工産㈱
ハミレックス営業部へ。

ハヤミ工産株式会社

本　　社／〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本　☎0749-82-4334㈹
東京営業所／〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル　☎ 03-664-2484㈹
大阪営業所／〒542 大阪市南区瓦屋町1-9-3 中沢中央ビル　☎ 06-762-9301㈹
福岡営業所／〒812 福岡市博多区綱場町5-28 さかえビル　☎092-281-7838㈹

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

私は、技術系アーチストです。

スタイリングも、性能も、新しく。最新鋭12型ディスプレイ、登場!



グラフィックスの微妙なシェーディングも、原色も、中間色も。僕がイメージした色は、すべて美しく表現してくれる。これはハイテクノロジー&ハイアートのディスプレイだ。

FTC-12GTU-H ¥114,800
0.28mmドットピッチ・アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTS-A ¥83,000
0.38mmドットピッチ・アナログRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属

OEM受注生産品

FTC-12ATシリーズ
(IBM-PC用)



CD-200シリーズ
(CAD/CAM用)



■OEM・受注生産/●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプCD-2000/CD-1400/CD-1200シリーズ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透下率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

■オリジナル製品

型名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ(mm)	表示色	表示文字数	入力信号
FTC-12GTU-H	114,800	12"	ハイコントラスト ソフトノングレア	0.28	無限色/16色'8色	4,050	アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB
FTC-12GTS-A	83,000	12"	ハイコントラスト	0.38	無限色	4,050	アナログRGB
※KH-90	27,800	9"	ハイコントラスト ノングレア	——	グリーン	2,000	コンポジット
※KH-12G	28,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット

※受注生産—— OEM・受注生産/コンピュータ用400ラインモノクロームディスプレイ/CD-200シリーズ(CAD/CAM用)/組み込みタイプ/海外仕様(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社

本社/〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル
☎03-257-1131(代表)
営業本部/〒162東京都新宿区若松町8-7 東映ビル
☎03-359-3371(代表)
大阪営業所/〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

カタログ・資料ご請求、および取扱いご希望の販売店様は、営業本部もしくは、大阪営業所までどうぞ。

資料請求券
10-1

OA SYSTEM &
PERSONAL COMPUTER

DESK ACCESSORIES

デスクのシグマ

今！シグマのデスクが変った!!

装いも新たにデスク・アクセサリー・周辺機器……続々モデルチェンジ!!

PWデスク(パーソナル・ワーク・デスク)/WDデスク(ワークステーション・デスク)/デスク・ワゴン/プリンター・テーブル/ディスプレイ・テーブル/ファクシミリ・デスク/ペーパーストレイジ/ストッカー/プリンター・消音BOX/メディカル・OA・チェアー/OA・チェアー/パーティション/資料スタンド/オート・資料スタンド/キーボード・カバー/システム・カバー/フロッピー・ディスケット・ケース/無停電電源装置/OA・クリーナー/OA・ダスター/E.T.C.







全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!
このほか特別仕様・特別販売等につきましても、
別途御相談下さい。

シグマA・P・Oシステム販売株式会社
〒111 東京都台東区浅草橋1-2-8 ☎03(864)4600(代)

資料請求券
'101月号

高インテリジェント・モデム・シリーズ

アメリカHayes®社コマンドコンパチブル

※Hayes®はHayes Microcomputer Products,Inc.の登録商標です。

オートスピード&モードセレクションを可能にした

NEW HI-MODEM 1200S

2スピード4モードのオートセレクトが可能

¥39,800

- 通信規格・CCITT V.21/V.22 Bell 103/212A
- オートスピードセレクション(300/1200bps)
- オートモードセレクション(CCITT/Bell)●データフォーマットを自動設定●必要な機能をすべてコマンド・コントロール●自動発信・自動着信機能(トーン/パルス)●キャリア検出によるオートコネクト●表示ランプ、モニタースピーカーによる動作確認●セルフテスト機能●RS-232Cインターフェイス

新登場



技術基準適合認定番号 S86-2136-0

NEW HI-MODEM 1200C

CCITT V.21/V.22、Bell 103/212A(全二重)
2スピード4モードのオートセレクトが可能

技術基準適合認定番号
S86-2082-0

¥59,800

NEW HI-MODEM 2400

最大2400bpsの通信速度
CCITT V.22/V.22bis.
Bell 103/212A

技術基準適合認定番号
S86-2080-0

¥98,000

リモートパワーコントローラ

HI-REMOTE 100

モデムの自動着信信号を検出し、コンピュータの電源をオートON/OFFします。(RS-232C) ¥69,800

InfoTech CO.,LTD.

株式会社インフオテック

〒103東京都中央区日本橋小伝馬町4-2 TEL:(03)663-2400

ショールームオープン

本社にショールームを併設し、新規オープン。
いつでも、パソコン通信を体験してください。

資料請求券 1/0 1

インターフェース新次元

ジョイスティック、インターフェースが知性を持った。



Intelligent Interface For JOYSTICK

新発売

β-98 MARK II



β-98 MARK II の特長

1. ジョイスティックのすべてのトリガーに、PC-9801シリーズのキーボード上のあらゆるキーをプログラマブルで対応可能。(もちろんファンクションキーもOKです。)
2. CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用。
3. 2パターンのプログラム登録が可能。
4. プログラミング時に4方向／8方向の指定が可能。
5. 他の製品には不可能な、8方向のプログラムも可能。
6. プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。
7. チャタリング防止機能付。
8. MSX仕様、連射式タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

対応機種
PC-9801E/F/M/U/V/UV **¥9,800**

●αシリーズ・α-7、α-77も用意してあります。各¥7,500

好評発売中

β-88



β-88 の特長

1. ワンタッチでプログラムパターン選択可能。
2. 4方向、8方向の2パターンの方向選択可能。
3. SP／CR、X／Zの2パターンのトリガー選択可能。
4. MSX仕様のジョイスティックを2台接続可能。
5. チャタリング防止機能付。
6. MSX仕様、連射タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

対応機種
PC-8801/mkII/SR/MR/FR **¥6,800**

販売代理店募集
担当　高木孝一

Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社
本　社 〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル ☎(03)832-3801
大阪営業所 ☎(06)391-7053(代)
名古屋営業所 ☎(052)332-4157(代)

特販本部
お問合せ及び資料の請求は、
☎(03)832-3801
FAX.(03)836-2243

資料請求 1/01月号

実用新案出願中/意匠登録済

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスクFULL LINE UP



キャンペーン・セール実施中！
（ペーパートレイをもれなくプレゼント！）
（S-1780、1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント！）

Sele Rack LL®
セレラック エルエル



新次元のスペースコーディネーター **S-1780**
- 寸法: 860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**



ノッポでも圧迫感のないのが自慢です **S-1760**
- 寸法: 660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**



ワイドな多目的ラック **L-1280W**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥72,000
- 分割払い: ¥6,400×10回

誌上特別価格 **¥58,000**



システムUPでCADにも対応 **L-1280**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**



ワイドタイプの本格派 **L-1580**
- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**



勉強も出来る机とラックの1台2役 **S-1380**
- 寸法: 860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**



ちょっと高めで安心のゆとり **S-1360**
- 寸法: 660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥54,000
- 分割払い: ¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥43,000**



アイデアが生きる多段式 **L-1260W**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥63,000
- 分割払い: ¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**



家庭にヤングに大好評！ **L-1260**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**



小スペースで余裕の7段 **L-1560**
- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**



応用の幅を広げたシステムデスク **S-8580**
- 寸法: 860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**



足元のびのび手元ゆったり **S-8560**
- 寸法: 660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥40,000
- 分割払い: ¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**



お求めやすい普及型 **L-7760S**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**



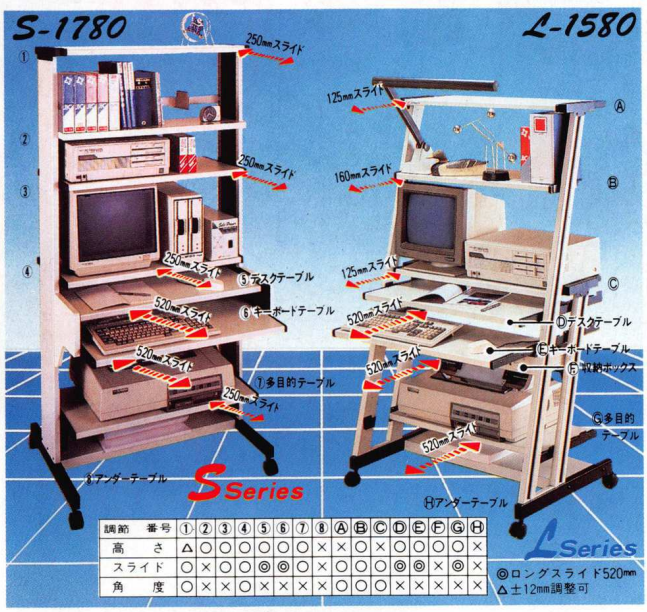
拡張自由のファミコンラック **L-7760**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥24,800**



プリンター台に最適 **L-7780**
- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**



調節 番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

■洗練された合理的なLLフレーム。/テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用。

■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来ます。

■スライドテーブルの活用いろいろ。/作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。

■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自由に出来ます。

■その他/●Sシリーズでは埋込式3口コンセントを装備。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口コンセントが付いた収納ボックスが装備。●アンダーテーブル、移動用キャスター(前輪ストッパー付)標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。(組立式)

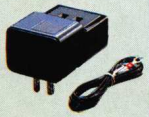
■オプション

●高性能無停電電源: Sele Power Y-450
(450VA—300W、停電補償5分)
寸法: 125×175×400mm



●定価: ¥98,000
誌上特別価格 **¥83,500**
●分割払い価格: ¥9,300×10回
※1KVA ¥197,000もあります。

●ノイズフィルター
Sele Cut
(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)



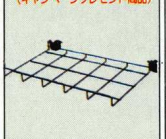
●定価: ¥6,000
誌上特別価格 **¥4,900**

●パソコン専用ライト
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)



¥11,000

●ペーパートレイ 折りたたみ式
(キャンペーンプレゼント商品)



どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800

●ブックサポータ
(IS-1780.1760用
キャンペーンプレゼント商品)



Sシリーズ専用
●800用: **¥3,600**
●600用: **¥3,200**

●拡張用テーブル



W800mm＝**¥6,000**
W600mm＝**¥5,000**
※各種棚受¥1,500～¥2,000

お申し込み方法
- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
- 商品は宅配便で急送します。(料金当社負担但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

〒547-□□□
大阪市平野区加美北5丁目8-23
株式会社セイコー製作所
ラック事業部宛

①御注文商品名
②氏名・捺印
③住所・郵便番号
④TEL
⑤年令・職業
⑥商品の届先住所およびTEL
⑦支払い方法
(一括払い・分割払い)
⑧御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 I-1

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場／TEL.06-792-7777(代表)


TAKERU
brother



パソコンソフト自販機

ソフトベンダー武尊

知らなきゃ損！ **タケルソフト5本でソフトもう1本プレゼント!!**

大ニュース！今、タケルソフトを5本買って、パッケージ内のクーポン券を送ると、なんと！君の好きなソフトが一本もらえちゃうんだ。こんなチャンス見逃がす手はないネ。また、ユーザーズクラブ「TAKERU」では、会員を大募集中！「TAKERU」なら、君のパソコンライフは120%楽しくなること間違いなしだ。

●TAKERUキャンペーン・ワッショイプレゼント！

仲間うちの話題をさらう、おもしろグッズが大集合!!

- ●期　間：昭和61年12月1日～昭和62年1月20日
- ●対　象：ソフトベンダー武尊にてソフトを購入された方。
- ●応募方法：アンケートハガキに回答の上、"TAKERU"希望と明記して返送して下さい。



●A賞



●B賞　●TAKERU賞



●C賞

TAKERU賞	Lコンボラジオクロックライト	10名様	C	賞	バズーカマーカー	100名様
A	賞 ボイスメッセージおしゃべりコメット	30名様	D	賞	TAKERUオリジナルグッズ	100名様
B	賞 パレッタ・コム	50名様				

※抽選は10日ごとに行なわれます。なお、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

●絶対おトク！これがおすすめソフトだ！

★未来（ザインソフト）PC-88
市販価格￥7,800　TAKERU価格￥6,300
人類が遠い未来に遭遇するであろう宿命がここにある。

★レリクス（ポーステック）PC-88/FM-7/NEW7/X1
市販価格￥7,200　TAKERU価格￥5,400
主人公が倒したモンスターに乗り移る、不気味なゲーム。

★カサブランカに愛を（シンキングラビット）PC-88
市販価格￥7,200　TAKERU価格￥5,800
犯人を追って過去へとさかのぼるミステリー。過去へ、

★メルヘンベールII（システムサコム）PC-88
市販価格￥7,900　TAKERU価格￥5,900
思わぬ運命にまき込まれた王子の旅も遂にクライマックス。

★殺人倶楽部（リバーヒルソフト）PC-88/X1
市販価格￥7,800　TAKERU価格￥6,600
複雑な人間関係がからみあう事件の真相を解き明かせ！

●こいつは見逃せない！TAKERUオリジナルソフト！

タケル伝説（PONYCA）
市販価格￥5,600　TAKERU価格￥2,800
タケシと覆面軍団を打倒すべく、立ち上がったタケル。難技連発の痛快カンフーアクションゲームだ！
- ●対応機種：MSX/MSX2
- ●対応メディア：ROM

マデリーン（シンキングラビット）
市販価格￥7,200　TAKERU価格￥3,200
老人の回想の中で400年の時を隔てた過去への旅がはじまる。時を超え、マデリーン妃の悲恋がよみがえる。
- ●対応機種：PC-8801シリーズ
- ●対応メディア：5 2D 2枚組

ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札幌　そうご電器 YES 5F　(011)214-2850
札幌東急ストア豊平店　(011)822-1435
●青森県
青森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23-2356
●岩手県
盛岡　エイトピア　(0196)23-4470
電巧堂チェーン盛岡本店　(0196)54-2772
●宮城県
仙台　ダイエー仙台店 6F　(022)261-1251
電巧堂チェーン仙台本店　(022)261-8111
電巧堂チェーンDaC仙台東口店　(022)291-4744
庄子デンキコンピュータ中央店　(022)224-5591
●福島県
郡山　ダイエー郡山店 2F　(0249)34-2121
うすい百貨店　(0249)32-0001
●山形県
山形　庄子デンキ山形本店　(0236)42-1222
●新潟県
新潟　PIC　(0252)43-5135
ダイエー新潟店 5F　(0252)41-5111
長岡　ICランド DJ 2F　(0258)37-1346
丸専デパート 1F　(0258)33-4970
●栃木県
宇都宮　K&P 宇都宮　(0286)62-0002
●群馬県
高崎　ヤマダ電機　(0273)61-9966
●茨城県
水戸　川又書店　(0292)31-0102
●埼玉県
大宮　ダイエー大宮店 7F　(0486)45-4147
●千葉県
船橋　ダイエーらら ぽーと店　(0474)34-3181
津田沼　イトーヨーカドー 6F　(0474)79-3111
千葉　ダイエー千葉店 5F　(0472)45-1861
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255-4911
九十九電機 7号館 2F　(03)253-4199
ミナミ電気館 4F　(03)255-4040
サトームセン(ラジオ館) 5F　(03)251-1464
CVA秋葉原 2F　(03)258-3711
コム本店　(03)251-1523
新宿　コムロード1F、4F　(03)352-6217
日本橋　高島屋 5F　(03)211-4111
銀座　マイコンベース銀座 1F　(03)535-3381
池袋　ビックカメラ東口本店 4F　(03)988-0002
渋谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496-4141
目黒　ダイエー碑文谷店 7F　(03)710-1111
足立　コンピューターショップHOT　(03)870-7719
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21-3471
多摩　野島電気商会 多摩センター店　(0423)75-3121
小金井　サンパート長崎屋 6F　(0423)85-3810
立川　Will 6F(丸善無線)　(0425)27-6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42-6211
昭島　エスパ昭島 3F　(0425)46-1411
町田　東急ハンズ B1F　(0427)28-2603
野島電気商会町田店　(0427)28-1012
●神奈川県
横浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314-4777
横浜VIVRE21　(045)314-2121
ダイエー港南台店　(045)832-1361
トヨムラ横浜店　(045)641-7741
ダイエー戸塚店 3F　(045)881-1261
ダイオーあざみ野店　(045)901-1901
ICコスモランド　(045)934-9636
川崎　セキグチデンキ 5F　(044)244-5421
相模原　野島電気商会相模原店 B1F　(0427)53-1214
●山梨県
甲府　システムインナカゴミ甲府　(0552)28-3333
●長野県
松本　イトーヨーカドー 6F　(0263)36-2311
株式会社遠兵　(0263)32-6350
●福井県
福井　3Q PASわくわくメディア館　(0776)23-7621
●静岡県
浜松　ホーエー家電有楽店　(0534)53-1441
浜松マイコンセンター　(0534)53-2762
マエダM&V　(0534)73-3991
●愛知県
名古屋　栄電社テクノ　(052)581-1241
生活創庫アビタ名駅店 4F　(052)451-1511
パソコンショップコムロード　(052)263-5828
ちくさ正文館書店ターミナル店　(052)732-3601
カトー無線パーツ電気館 4F　(052)264-1534
トヨムラ名古屋店　(052)263-1660
豊橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52-1231
中部ファミリーセンター COMPIT SALA　(0532)31-5081
岡崎　ジャスコ岡崎店　(0564)23-4960
●岐阜県
岐阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51-6338
大垣　スイテック 水都食品　(0584)89-8355
●三重県
津　河合無線J&P 津　(0592)26-0111
四日市　河合無線J&P 四日市　(0593)54-3366
●大阪府
日本橋　J&Pテクノランド　(06)644-1413
ニノミヤムセンエレランド　(06)632-2038
J&Pメディアランド　(06)644-1613
梅田　ニノミヤムセンパソコンラオ駅前第ビル店　(06)341-2031
J&P阪急3番街店　(06)374-3311
千里　中川ムセン千里店　(06)832-9516
●奈良県
奈良　ニノミヤムセンパソコンランド奈良店　(0742)26-2003
●京都府
京都　J&P京都寺町店　(075)341-3571
●和歌山県
和歌山　J&P和歌山店　(0734)28-1441
●兵庫県
姫路　姫路コンピュータソフトCOM★PAX　(0792)94-8244
●岡山県
岡山　岡山VIVRE21　(0862)32-8881
●広島県
広島　松本無線パーツ　(082)243-4451
光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22-6677
ダイイチパソコン館本店　(082)247-8714
●香川県
高松　Sound Check MOVE　(0878)61-6171
●福岡県
北九州　ベストマイコン 小倉パソコン館　(093)551-6281
福岡　ベストマイコン福岡店　(092)781-7131
●熊本県
熊本　寿屋本荘店　(096)372-5412
ベスト電器熊本パソコン館　(096)322-4180
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23-2081
●大分県
大分　ベスト電器大分パソコン館　(0975)32-9396

〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

ブラザー工業株式会社
〒460 名古屋市中区大須3-46-15
●営業所　名古屋 ☎(052)263-5895
東京 ☎(03)274-6916
大阪 ☎(06)252-4234

※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。

資料請求券 1/01月号

フルーツ　フィールド
Fruits Fields

トレジャー
オレの名はレム.
宝捜しハンターなのさ!

PC-8801, MSX2, FM-7シリーズ　MSX(32K以上)
C 定価3,800円
MZ-2500(MZ-2000用 BASIC付) 3.5"2DD 定価5,800円
作/F.F.C.

ハイパーパズルゲーム



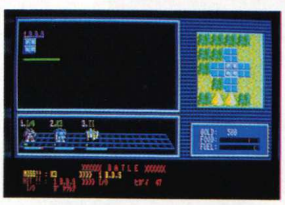
宝のありそうな大遺跡にたどり着いたというのにドジふんで遺跡に閉じ込められてしまった. やれやれ, じたばたしても始まらない. こうなったら宝を求めて奥へ進むしかない. 案の定, 玄室の中は妙な仕掛けだらけで頭がおかしくなりそうだ. しかし, ここからが腕のみせどころ. こういうパターンはお得意なのさ.

新発

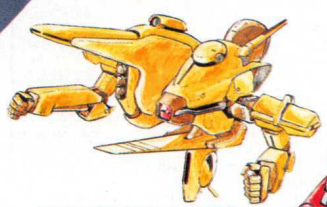
CRUX
クラックス

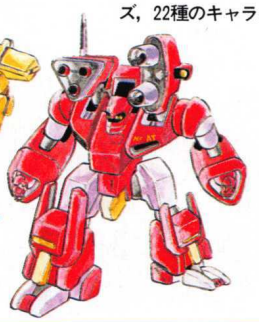
PC-8801シリーズ　5"2D 定価4,800円 作/TAKE

抜群の操作性と美しいグラフィックス!



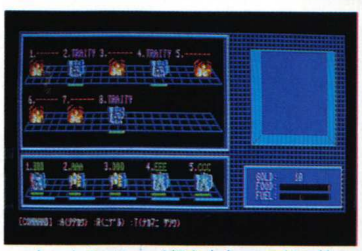
SD.2385巨大人工頭脳CRUXが突如として反乱を起こした. テートミラル主脳部はただちに特殊部隊を鎮圧に向わせたが……. 3Dメイズ, 22種のキャラクタを誇るロール・プレイングゲーム!





▲MF・FT(TM-AFF 7)
全高3.6m. 全幅3.4m. 重量3.9t. 固定武装なし. 乗員1名.

MF・AT(TM-SWA 2) ▶
全高4.9m. 全幅3.4m. 重量11.2t. 乗員1名



息つまるバトル! 行き交うファイア!!



植民市内は超高速3D表示でモニタに映る.

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル

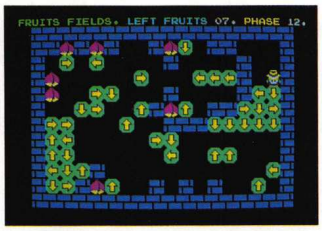
CARBO カーボ

5"2D
4,800円

PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH

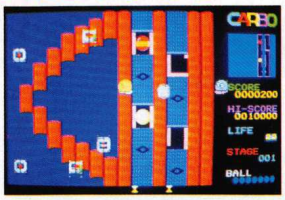
2人のカーボ君，力を合わせてイエローボールを取り出そう！

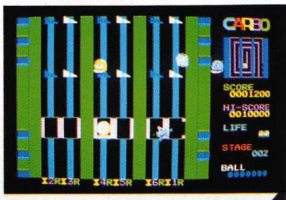


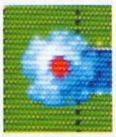




CARBO 1号と 2号は大の仲良し双子のロボット．生みの親であるジキド博士から，秘密のイエローボールを集めてくるように命令された．兄のCARBO 1号は行動派．頭の上のアンテナをピンとはってどんな所でも巧みに動く．弟のCARBO2号は慎重派．何でもキャッチするのがうまい．そこで1号と 2号は，自分達の特質を生かして力を合せ，イエローボールを求めて旅に出た．







◀敵の
BOFU



◀UOORE
1号を追ってくる．
石にあたると死ぬ．



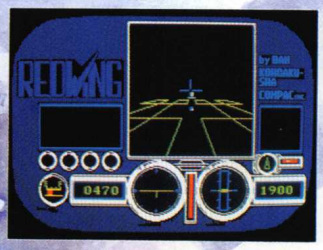
◀やっかいな
IEATA

思考型アクションゲーム

作/岸田和也

売

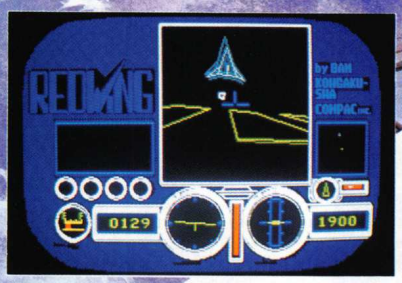
レッドウィング



PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH

人類が外宇宙で活躍する未来の高速3Dフライト・シミュレーション

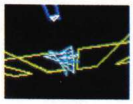
超低空飛行で敵のプラントを破壊せよ！離陸，着陸にテクニックを要する．地上をはい回る偵察ロボットやＵＦＯとの装絶なドックファイトがスーパーコロニー内で展開するスリリングなゲーム．



5″2D
定価4,800円
作/BAN



壮絶なドッグ・ファイト！
敏速な判断力が要求される。



新発売

スーパーアイスホッケー

作/LL

FM-7シリーズ 5″2D 3.5″2D 定価4,800円

強豪３ヶ国を相手にプレイする．

対戦相手は，中国，イタリア，ソビエトだ．正々堂々とプレイする中国，手段を選ばないイタリア，テクニックとパワーのソビエト．性格の異なる各チームに勝つためには綿密な作戦が必要．







走れ！SKYLINE

移植/北村隆志

MZ-2500 3.5″2DD 定価5,800円

超ウルトラ猛スピードで走る！

今までにないスピードで走るMZ-2500版スカイライン．美しい背景，夜には星がまたたき，UFOまで出現する！突然目の前にカワイイ女の子が平然と横断するなど遊び心がいっぱいだ









NETWORK
COMPAC INC.

発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル

LAGRANGE L-2 PART II「ディーサイド」

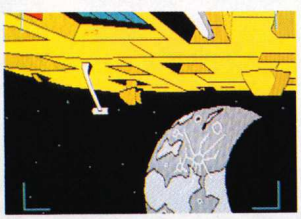
D-SIDE

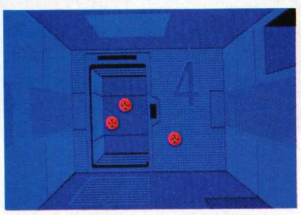
FM-7シリーズ（L4不可） C ¥4,800, 5"2D ¥6,800
FM-77/L2/AV（L4不可） 3.5"2D ¥6,800
X1シリーズ C ¥4,800, 5"2D ¥6,800

●映画を思わせる構成 ●高速ライン&ペイントルーチンを採用 ●立体感あふれるグラフィックス ●臨場感を高めるリアルなサウンド ●スリリングな時間制限シーン ●画面の一部が動くアニメ処理 ●途中からプレイできるスキップ・ロード ●カナ／ローマ字入力，代名詞入力可能．



華麗なオープニング，タイトルが走る．


シャトルの船外シーン，月が見える．

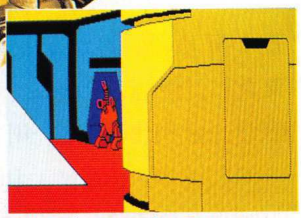

ドローンの習性をうまく利用しよう．

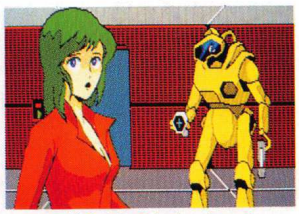

メイからの非常通信．

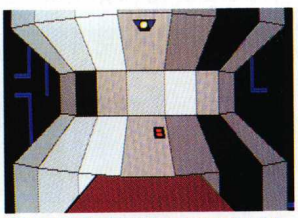
高速ハードSF アドベンチャー



好評発売中！


USLロビーにいる赤いロボット．


ZERAに獲えられてしまったメイ．


ZERAの本体．早く停止させなければ…．



信長の野望

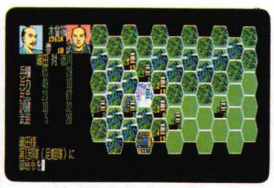
全・国・版

絶賛発売中！

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、
三河に徳川、中国に毛利、
四国に長宗我部、九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ、
天下統一を果たさなければならない！
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。







- 50名の大名から好きな人物を選択
- 8人まで遊べるマルチプレイ方式
- 大名名を自分の名前などに変更可能
- オール漢字表示
- 全国地図、地方別など8種類のマップ
- 17ヶ国、50ヶ国モード選択可能

PC8801mkIISR/FR/MR/TR専用、X-Iシリーズ

〈商品構成〉

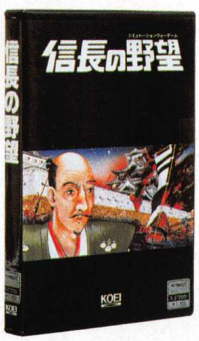
- 5FD 2枚組9,800円
- 戦国兵法書(マニュアル)
- 覇者への道(シブサワ・コウ著)
- 戦国武将列伝(年表付)
- 戦国地図(白地図付)



X-I版新発売、
98版近日発売

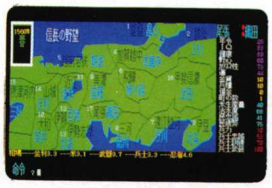
シブサワ・コウ、歴史三部作!!

歴・史・を



信長の野望 熊本県全小学校納入指定ソフト

**史上最高のロングセラー「信長の野望」を知らずして、
シミュレーションは語れない。**



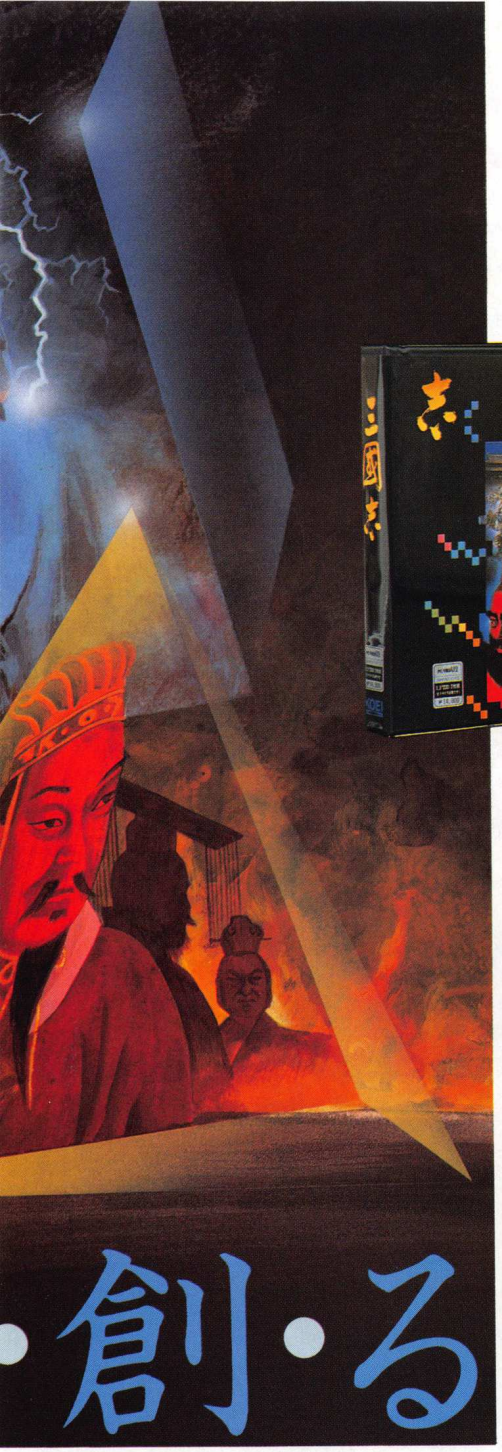


PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ
X-Iシリーズ、MZ1500・2500、SI、B16シリーズ、2020、IBMJX、
SMC-777、MSX・MSX2、
8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、6,800円、
3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、
現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

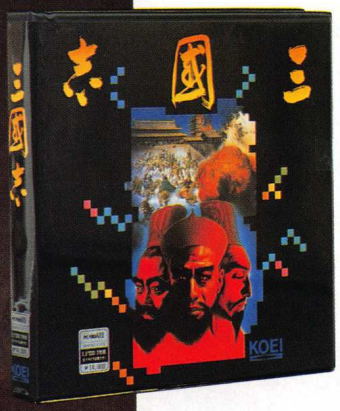
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄



三國志

88SR、X-1ターボ版
MSX、FM7・77版完成

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。250名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



PC8801・9801シリーズ、
FM7・77・16βシリーズ、
X-1シリーズ、B16シリーズ
ディスク2枚組(2ドライブ専用)
14,800円
MSX
ROM版(2メガ)12,800円

- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付





抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

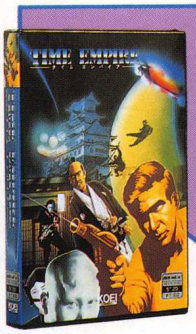


1ドライブでもプレイができる!

お手軽なお値段で今最高のお楽しみ!

PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ 5FD、3.5FD8,800円

- シナリオ1編
- 1人プレイ専用
- コマンド数「三国志」の⅔
- 入門用に最適



TIME EMPIRE

タイムエンパイア 大江戸くらいしす

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティに貴方の感性を飽かすことなし。

PC8801シリーズ
5FD7,800円







蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





PC8801・9801シリーズ、
FM7・77・16βシリーズ、
X-1turbo、
MZ2500、SI、MSX
5FD8,800円、7,800円、
3.5FD8,800円、7,800円、
テープ版4,800円

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

麻雀大会

近日発売



パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

PC9801シリーズ（価格未定）



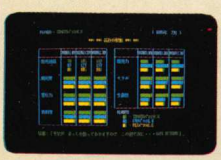


躍進企業 必携ソフト

トップマネジメント研修用セット（5名分）

PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、PT-I/EX、2020
漢字版120,000円







倒産！

倒産とは、避けられる事実なのです。

トップマネジメント

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・11・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-I/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円
カナ版16,800円

●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖工業高等学校、阪南大学、その他。

N5200
近日発売

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。監修：（学）産業能率大学・教育工学研究センター。

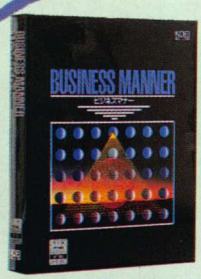




●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円

ビジネスマナー BUSINESS MANNER



KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

戦慄のビジュアルショック!

これこそ真のアドベンチャーゲームだ!!

HIGH QUALITY ADVENTURE GAME

Re Birth

リ・バース







「本当にこの城なのか?」そして確かにそれは鮮明に脳裏に焼き付いているものと同一のものだった。失われた記憶の中、ただ一つ残っているその城は私を悩ませてやまなかった。今その城が目の前にある。
その錆び付いた大きな門を手で押した。門は大きな音を響かせながら開いた。
さながら辺りに侵入者を知らせるかのように。失われた記憶を取り戻す為に謎の城に足を踏み入れた主人公が見たものは……。

オリジナルイラストレーションと実写のハイ・クオリティグラフィック、そしてゲームを忘れるほどのセンシティブなサウンド!

恐怖とスリルをテーマにのせて‥FM音源対応

(PCはSR以降、X-1はCZ8BS1、MZ2500、FMシリーズ)

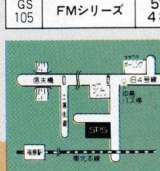
FM 7/77/AV シリーズ新発売!!

(オプションのFM音源カードにも対応しています)

ジョイスティック使用可。テンキー・スペースキーだけでゲームの進行が可能です。
(全機種)

リ・バースは1Mバイトをこえる超大作だ!!

GS 101	X-1/turbo シリーズ	5"2D 4枚組	¥7,800	全機種 カラーモニター フロッピーディスクドライブ(2ドライブ) 漢字ROMが必要です。
GS 102	PC-8801 シリーズ	5"2D 4枚組		
GS 103	MZ-2500 シリーズ	3.5"2DD 2枚組		
GS 104	FMシリーズ	3.5"2D 4枚組		
GS 105	FMシリーズ	5"2D 4枚組		



株マイコンハウス
SPS
〒960 福島市太平寺字砲の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804 (GII,GIII)

まじめに将棋の勉強を、という方へ。

棋太平 きたへい

GS 051	X-1/turbo シリーズ	5FD	¥6,500	CZ-8CO1は、要G-RAM カラーモニター使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 052		CT	¥4,500	
GS 053	MZ-2200/2000 シリーズ	5FD	¥6,500	MZ-2000は、要G-RAM 1.2.3 グリーンモニター使用可 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み
GS 054		CT	¥4,500	
GS 055	PC-8801 全シリーズ	5FD	¥6,500	カラーモニター使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み アスキーマウス対応
GS 056	PC-8801 全シリーズ	CT	¥4,500	
GS 057	MZ-2500	3.5FD	¥7,000	カラーモニター使用 ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 061	FM7/77/AV	3.5FD	¥7,000	カラーモニター使用。 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 マウス(MB22436)対応
GS 062	FM7/77/AV	5FD	¥6,500	
GS 063	FM7/77/AV	CT	¥4,500	

- マイコンが人間の指す手を覚えて思考ルーチンが成長します。(FD)
- 自由に定跡を登録できます。(FD)
- 対局の棋譜を自由に設定できるのでコマ落ち対局、詰め将棋の研究、名人戦などの再現も自由にできます。それらのロード・セーブもできます。



(写真はFM版)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通信販売をご希望のかたは、商品名、機種名を明記のうえ料金を現金書留で当社までお申し込みください。(送料サービス)

パートナーショップ
キャリーラボ マイクロキャビン

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living
TAITO

9年前、一大ブームを巻き起こしたブロック崩し。
そして今、ブロック崩しに数々のフィーチャーを秘めたゲームが新登場。その名は「アルカノイド」。アイテムを取ればパワーアップ！楽しさもアップ！ジョイコントローラ付だから、パウスの動きも思いのまま。君の反射神経がゲームの行方を左右する。

アルカノイド。この面白さがオレは。

ARKANOID™

■アルカノイド
定価5,800円
MSX (ROM版)
新発売

ジョイコントローラ付！
（ボリューム方式）

GYRODINE™

史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。—緊急発進！



西暦2000年、世界征服を狙うS国はエイリアンと共謀、秘密兵器を開発中だった。各国から秘密兵器完成の阻止とスパイの救出の命を受け、「ジャイロダイン」が緊急発進。不思議な現象をかわし、アジアの某国にある敵巨大基地を破壊しろ。完成は間近だ、早くS国の野望を打ち砕け！

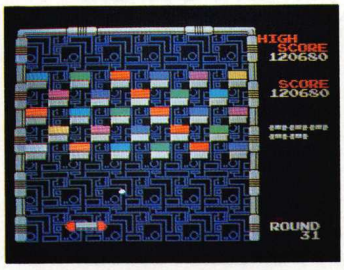
■ジャイロダイン
定価 6,800円(5"2D)
●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ(X-1Fは不可)
定価 4,900円
● MSX (ROM版)





崩せない。







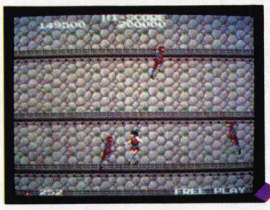
手裏剣が唸り、刀が闇を斬り裂く！

X1turbo 新発売

手裏剣や刀の音などが、リアルに飛び出すFM音源ステレオ対応。いやがうえにも緊張感が漂います。そのうえ、テーブルゲーム機並の画面。テーブルゲーム機移植版にご不満のあった方も、これで満足。もう心は、忍びの気分。







■影の伝説

定価 6,800円(5"FD版)
●X-1ターボ(FM音源対応)

定価 4,900円
● MSX (ROM版)

美しい、霧姫に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ！とあわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった二人の若者がいた。伊賀の忍者"影"である。

■エレベーターアクション

定価 4,500円(カセット版)/定価 6,800円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ
定価 4,900円● MSX (ROM版)

■ビクトリアスナイン

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版) ●PC-8801シリーズ●PC-9801 U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※音声発生機種：「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。●PC-8801mk II SR以上(ディスク版)●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGR2)増設で可●X-1ターボModel 20、30、40(ディスク版)●FM-77/77 L2(ディスク版)→MB-28121又はMB-28122増設で可●FM-77 L4(ディスク版)●PC-9801 U2

■スペースインベーダー/PartII

定価 4,800円 ● MSX (ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mk II(カセット版のみ)



■フロントライン

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-9801シリーズ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ 定価 3,800円●PC-6001mk II/6601(カセット版のみ)定価 4,800円●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5"FD版をPC-88SR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。好評発売中です。 定価 各4,800円 ● MSX (ROM版)

株式会社 ニデコ

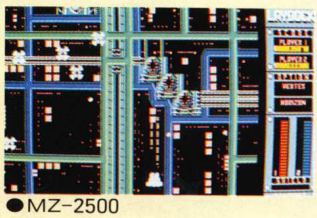
〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761代 FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061代
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

MSXは、16KB以上の機種でお楽しみください。
MSXは、アスキー社の商標です。

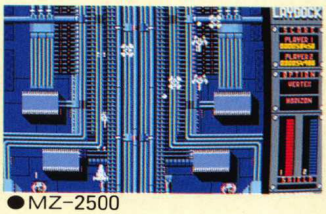
MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK

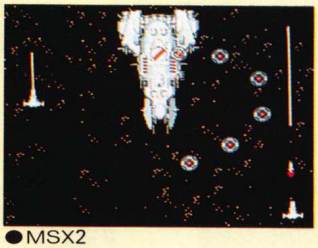
レ・イ・ド・ッ・ク



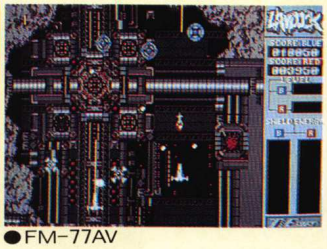
●MZ-2500



●MZ-2500



●MSX2



●FM-77AV

発売中！

MZ-2500シリーズ FM-77AVシリーズ

MZ・FM版の特徴

●インフォメーションボードを画面右側に新設。得点等を常時表示。

●B.G.M.にはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入。

MZ-2500/V2	3.5″2DD版……¥6,800
FM-77AV/20/40	3.5″2D版2枚組‥¥6,800

★繊細なグラフィックスの背景が、ドット単位のスムーズスクロール。

●機体の動きもドット単位でなおかつ俊速。ジョイスティックにも機敏に反応。

★2人で遊べます。(もちろん一人でも遊べます。)共同で出撃。合体は縦・横2種類でさらに強力。

★得点とは別にプレイする程向上する実力をレベルとして表示。

●レベルアップにともない、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能になる(最高レベルになった方には階級章を進呈。)。

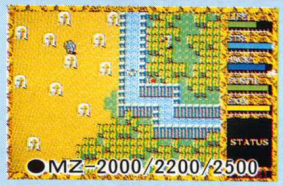
★敵は50種、巨大戦艦登場、合体時の武器は誘導ミサイル、バリアー他多数。

MSX2 RAM64K V-RAM128K専用 3.5″1DD版¥6,800

Active Role Playing Game

ハイドライド・II

SHINE OF DARKNESS



●MZ-2000/2200/2500

●MSX





●MSX



●PC-8801、X1、FM-7

MSX版 発売中！

MSX 8K以上 MEGA ROM ●1Mbitロムカートリッジ版 バッテリー内蔵S-RAM搭載 ¥6,400

1メガビットROM採用。8K以上の全てのMSXで作動。

ソフトはもちろん、ロムカートリッジまでが進化!!

●消えないラムファイル内蔵。もうゲームデータ保存に、ディスクやカセットはいらない。

マップの広さやゲームの内容は、オリジナル版と同様!!

●1Mbitロム採用により、通常のロムカートリッジの約4倍の容量を持ち、オリジナルであるPC-8801ディスク版とゲーム内容は同様。

●ゲームソフトでは初のバッテリーバックアップS-RAM(16Kbit)を、ロムカートリッジ内に持ち(バッテリー含む)、途中のゲームデータのセーブ、ロードはカートリッジ内で瞬時に行なわれるため、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要。ファイルは最大4ファイル。本体の電源をOFFにしても、またカートリッジをスロットから抜いても、最低5年間ゲームデータを保存可能。

●MZ-2500/V2(MZ-2000モード)	3.5″2DD版¥6,800
●MZ-2000/2200	5″2D版¥6,800
●PC-8801/mkII/SR/FR/MR/FH/MH	5″2D版¥6,800
●X1F/G/turbo/II/III/Z	5″2D版¥6,800
●FM-7/NEW7 (工人舎のディスク装置では正常に作動しない場合があります。)	5″2D版¥6,800
●FM-77/AV/20/40	3.5″2D版¥6,800
●X1/C/F/G/turbo (ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証いたしかねます。)	テープ3本組¥4,800
●FM-7/NEW7/20/40 (FM-77/AVでの作動は保証いたしかねます。)	テープ3本組¥4,800

STAC 表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。

テレフォンサービス☎名古屋(052)776-8500

●新製品の発売日や、開発状況等をお知らせいたします。

ACTIVE SIMULATION WAR

DIVA

ディーヴァ

すべては、惑星アルジェナ――謎の消失から始まった……



お詫び

小社雑誌広告等により御案内してまいりましたパソコン版「ディーヴァ」の発売が延期となりました。

当初、年内4機種発売をめざして努力してまいりましたが、すべて87年1月の発売となってしまいました。ユーザーの皆様はもとより関係各位に対し御迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げるとともにここに訂正させて頂きます。

★PC-8801mkIISR ヴリトラの炎	12月上旬→1月下旬
★FM-77AV ドゥルガーの記憶	12月下旬→1月下旬
★X-1 ニルヴァーナの試練	12月上旬→1月下旬
★MSX2 ソーマの杯	12月上旬→1月下旬

パスワードによる全機種完全データ互換を実現!!(ファミコンを含む)

ディーヴァの特徴

★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム。
★二人での同時プレイが可能。
★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれが7機種に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容(画面を含む)も部分的に異なり、各機種の特徴を十分生かしたものとなります。
★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現(ファミコンを含む)。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。

ディーヴァ発売記念 作文コンテスト

この度、T&E SOFTの新作「ディーヴァ」の発売を記念して、パソコンソフトに関する作文コンテストを実施致します。パソコンを持っている方いない方に関わらず、どしどし御応募下さい。

賞品●最優秀賞…グアム島旅行(ペアで1組)……1名
●優秀賞……最新型ハンディーワープロ……3名
●佳作……T&ESOFT Good's Set(トレーナー・Tシャツ他)……10名
●参加賞……ディーヴァコンセントレーションカード……先着1万名

要項●400字詰原稿用紙に3枚以上5枚以下に書いて下さい。
●題「パソコンソフトに望むもの」(ゲームソフトに限らずパソコンソフト全般についてお書きください。)
●締め切り1987年3月31日(当日着分まで)

審査●T&E SOFT開発スタッフ及び各パソコン誌編集者

発表●弊社広告(87年8月号各誌)誌上にて発表致します。

送り先●住所(TEL)●氏名(フリガナ)●生年月日を明記し、弊社「T&E SOFT作文コンテスト係」宛にお送り下さい。
尚、T&E SOFT関係者による応募はてきません。

※お送りいただいた原稿はお返しできませんので、あらかじめ御了承下さい。※また、応募はお一人につき一作品に限らせていただきます。

お詫びと訂正 弊社12月号広告及びディーヴァポスターにおいて、お知らせした作文コンテストの題名と応募規定が一部変更となりましたことをお詫びして訂正致します。

T&E SOFTが創る7つの世界

STORY1 ヴリトラの炎	PC-8801mkIISR 5"2D2枚組¥7,800	1月下旬発売
STORY2 ドゥルガーの記憶	FM-77AV 3.5"2D2枚組¥7,800	1月下旬発売
STORY3 ニルヴァーナの試練	X-1 5"2D2枚組¥7,800	1月下旬発売
STORY4 アスラの血流	MSX 2Mbit+ROM¥7,800	来春発売予定
STORY5 ソーマの杯	MSX2 3.5"2DD¥7,800	1月下旬発売
STORY6 ナーサティアの玉座	Family Computer 希望小売価格¥5,500	東芝EMIより発売中!
STORY7 カリ・ユガの光輝	???	来春発売予定

ALL RIGHTS RESERVED T&E SOFT INC.

※発売日などくわしくはテレフォンサービスにて。

※ファミリーコンピューターは任天堂の商標です。
※MSXマークはアスキーの商標です。

T&Eマガジン No.12 12/25日発行予定!
特集:ディーヴァ



T&ESOFT®
製造・販売・株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 052(773)7770

ACTIVE SIMULATION WAR

DAIVA ディーヴァ これがActive.（アクティブ）


アーモガ・シッディ
(X-1)


ア・ミターバ
(FM-77AV)


ルシャナ・パティー
(PC-8801mkIISR)


アクショー・ビア
(MSX2)

戦略シーン

画面左に出る星系図を見て、最初に占領しようとする惑星を選び突撃.! 惑星に接近すると、敵防衛軍の戦力が表示される。自分の戦力を見たうえで「チャンス」と判断したときは、戦闘開始.! 星系図の中の赤い点が支配下の惑星でそこから延びる黄色い線が探知可能なワープ航路の範囲だ。それ以外はぜ〜んぶ敵の勢力圏だぜ。



戦略シーン(星域全体画面)

艦隊戦シーン

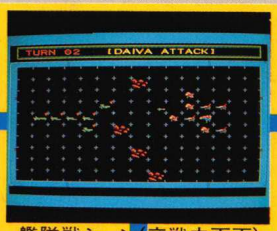
敵艦隊発見.! 見逃がす手はない。艦隊戦だ.!!
スクリーン左側が自軍の艦隊。右側に敵艦隊が配置される。カーソル・キーで戦闘体制を整えたら戦闘開始.! 開始と同時にまず、コンピュータが考えた敵艦隊の配置が表示され、続けて両軍のミサイルやビーム砲が発射される。敵の集中攻撃を受けた艦は消滅する。そしてまた次の第二波攻撃のために艦隊の配置をかえる。
ここで一言。艦隊戦を制するものは宇宙を制す.!!



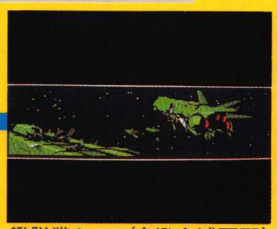
戦略シーン(部分拡大画面)



艦隊戦シーン(配置完了画面)



艦隊戦シーン(交戦中画面)


艦隊戦シーン(自艦全滅画面)

ミサイル発射

惑星上リアルタイムシーン

ウデの見せどころ、惑星戦だっ.!! ドライビングアーマーを操作し、OMプラスターで敵防衛軍を粉砕しながら、前進また前進。しかし、そうは問屋がおろさない。敵の防衛軍が激しい攻撃で応戦してくるからだ。だから援軍の配備と、補給船の降下位置は、十分考えてもらいたい。惑星戦に慣れてきたら、それはあなたがリッパなパイロットになったということである。



惑星戦シーン(オプション配置画面)



コイツが元帝国宇宙軍総司令のシヴァ・ルドラ。
ひたすら悪いヤツ。


惑星戦シーン(X-1)


惑星戦シーン(PC-8801mkIISR)


惑星戦シーン(FM-77AV)(開発中.!)


惑星戦シーン(MSX2)

各機種の惑星シーンはなんと30!! しかも

T&E SOFT
ユーザーズクラブ
会員募集

①T&ESOFTユーザーズクラブ会員証の発行
②T&Eマガジン無料送付(年4回)
③T&ESOFTカタログ無料送付(年2〜3回)
④新製品情報など満載、T&E PRESS(新聞)を隔月発刊
⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売
⑥会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。
⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています。

応募要項●住所(TEL)●氏名(フリガナを必ず)●年齢(生年月日記入のこと)●職業(学校名)
●所有のパソコン機種及びシステム(パソコンを持ってない方でも結構です)を明記の上入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留で下記までお送り下さい。〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係

会員証作成の為、発行までに3週間必要です。

Simulation.War.だ!!



ナーサティア双惑星

すべての謎を解くための最終目標である、ナーサティア双惑星だ。いったい、どれだけの人がゲーム中目にすることができるだろう……。みなさん『ディーヴァ』はむずかしいだろうなぁ、とお思いでしょうがほんとうはやっぱりむずかしいのです。



惑星戦シーンX-1(二人同時プレイ)



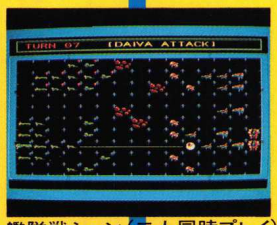
惑星戦シーンMSX2(二人同時プレイ)

二人で行なう惑星シーン。これがじつにシビアなのだ。なぜか……。

それは二人でジックリ考えてほしい。めざすは"2機のドライビングアーマーによる華麗なる惑星攻略。"



艦隊戦シーン(二人同時プレイ)

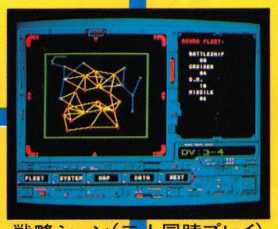


艦隊戦シーン(二人同時プレイ)

パスワードによってX-1、MSX2に入りこんだPC-8801mkIISR、FM-77AVそれぞれの艦隊は、仲間を得たことにより、その艦隊も強力なものになっただろう。しかし、これで安心とはいかない。こちらが強くなったことにより、敵も強い艦隊になってくるのだ。二人の息がどれだけ合うかで勝負は決まる。



戦略シーン(二人同時プレイ)



戦略シーン(二人同時プレイ)

YOUR WAR DATA
DLZBGJUNDKJTHZTPGD

ウォーデータ (パスワード)

YOUR WAR DATA
FKUAFNDWDVIJYZIFEM

ウォーデータ (パスワード)

YOUR WAR DATA
ICMIHIFEKUNIJNREYU

ウォーデータ (パスワード)

YOUR WAR DATA
KGNWLBJSSWJMAUIITI

ウォーデータ (パスワード)

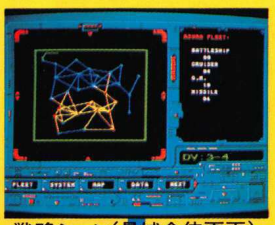
ウォーデータ(パスワード)について

「ディーヴァ」最大の特徴、それはパスワードによる各機種完全データ互換の実現である。ここでは、X-1にPC-8801mkIISRで表示されたパスワードを入力、X-1の中に入りこんでしまったのがわかる。(MSX2、FM-77AVも同様。)これにより二人で共同作戦を行うことができる。

惑星上リアルタイムシーンについて・その2

惑星上リアルタイムシーンは、各機種毎に他機種と異なるオリジナルの30シーンがあるため、ウォーデータ(パスワード)を持って、他機種へ行けば、全く異なったシーンで楽しめます。

画面の星系図に注目!左ページの自軍の勢力圏が大きくなっているのがわかるはずだ。(赤い点の惑星と黄色い線の航路)



戦略シーン(星域全体画面)

すべてが他機種と異なったオリジナル!!



T&ESOFT®

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)

★マガジンNo.12ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

★'87カタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

T&Eマガジン No.12請求券 1/01 月号

カタログ'87 請求券 1/01 月号

NEW PRODUCT

ACT. RPG

九玉伝

KU GYOKU DEN



人の世と悪霊界をさえぎる
九つの玉があった……。





九玉伝。古くは日本古事に記されてあったという謎の伝説。それによると、九つの玉が人の世と悪霊界をさえぎっているという。
ところが、この九つの玉の封印が悪霊界の王によって破られてしまった！ 伝説のとおり妖怪や魔物が人の世に徘徊し始めた。
これを知った小坊主の「ちんねん」と「そんねん」は、九玉の封印を元どおりにするため敢然と立ち上がった。
アクションロールプレイング驚異の2人同時プレイを実現。
1,000画面以上の広大なマップと約50種類の妖怪、そして数々の仕掛、高速スクロール、マルチウィンドウ等々、アクションRPGならではの魅力あふれる画期的ニューゲームの登場です！

絶賛発売中！
FM77AV 3.5"2D　2枚組 7,800円
発売開始！
PC-8801mkIISR/FR/MR
5"2D 2枚組 7,800円
近日発売予定！
X1/X1ターボシリーズ
5"2D 2枚組 7,800円
PC-9801シリーズ
5"2DD、3.5"2DD 7,800円

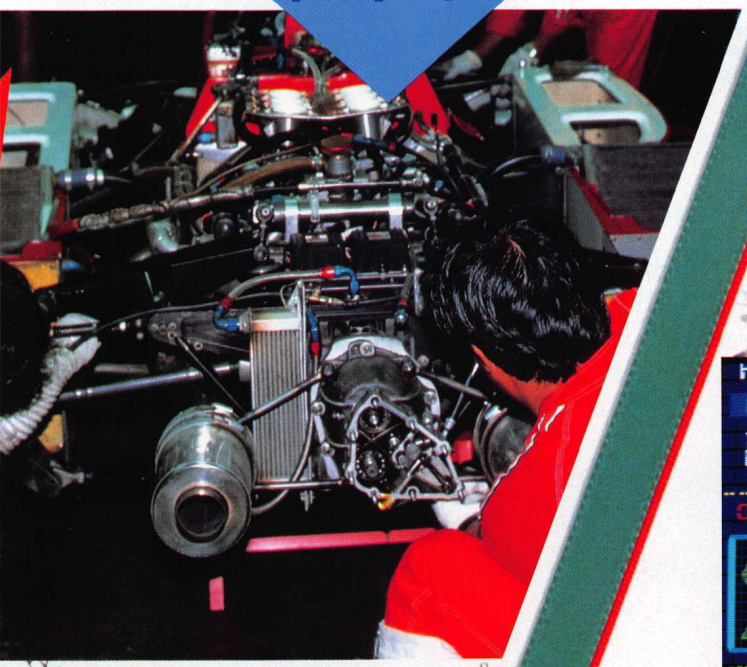
週刊 新作テレフォンサービス
0878-37-0059
耳よりな情報いっぱい。すぐダイヤルしよう。

レースは選択

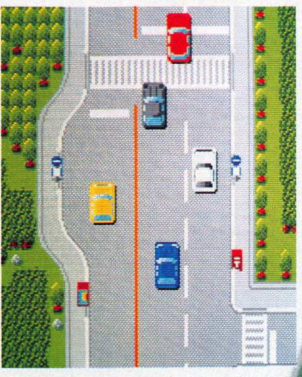
近日発売予定！
FM77AV 3.5"2D 6,800円
12月初旬発売予定
PC-8801mkIISR/FR/MR 5"2D
6,800円
くわしい発売日はテレフォンサービスにて
X1/X1ターボシリーズ 5"2D
6,800円

レースの前に、まず予算に合わせてパーツを購入。一般車のボディ48種をもとにエンジン・タイヤ等色々なパーツをセレクトし、オリジナル・チューンド・カーを作る。組み合わせは約1,300種にのぼる。チューンの判断を誤れば、大きなハンデを背負うことになる。
マシンが決まったらいよいよレースだ。コースは公道を使うので、一般車に危害を与えてはいけない。パトカーがかくれているかもしれない。コースを間違えずに走破して、4位以内に入賞すれば賞金がもらえ、さらに3位以内だったら、次の排気量のクラスに進むことができる！
賞金によって車を更にチューンアップしよう。君は3000ccクラスまでを制覇できるか!?
今までになかったまったく新しいロールプレイング・カーレース、遂に発売！

BOLT ON
ボルトオン



パーツの
から始まる。





通信機能対応(オプション)
電話回線で遠隔地のユーザー同士で対戦可能です。ダウンロード方式により通信時間とコストを短縮しました。(音響カプラー、モデム等の通信設備が必要です。)

バトル・タンクを
プログラムせよ!



※この写真は開発中の画面です。

フルカラー3Dソリッドのリアルなグラフィックス!!
強力な思考プログラムが組み込まれた、敵のバトル・タンクが襲いかかる。キミは自分のバトル・タンクにあらかじめプログラミングによって指令を与えなくてはならない。
前進せよ! 敵をサーチせよ! 残りエネルギーはどうか? 状況を分析・判断させ次の動作を決定する。
勝敗はすべてキミのプログラミングにかかっているのだ!
画面上でリアルタイムにオートマチックで展開される、手に汗握るバトル・タンクの戦闘シーン!
対戦中、自分のバトル・タンクを操作することはできないが、もし負けても、プログラムを組み替えて何度でもチャレンジだっ!
(みなさんからのプログラムによってバトルリーグ戦開催を予定。)

発売開始	PC-8801mkII SR/FR/MR	5"2D 2枚組	6,800円
近日発売予定	X1/X1ターボシリーズ	5"2D 2枚組	6,800円

サンプルプログラム
(プログラムの簡単な例)

```
1000 'sense field
1010 SEARCH 64
     (64×64セクター四方をサーチ)
1020 IF @R<>0 THEN 2000
     (敵がいたら2000行へ)
1030 IF @X=8 THEN RIGHT:GOTO 1000
     (前方に壁があれば右回転して1000行へ)
1040 FORWARD
     (1ブロック前進)
1050 GOTO 1000
     (1000行へ)
2000 'attack to enemy

2010 IF @Y<0 THEN TURN @X:
     TURN @X:GOTO 1000
     (敵が後方にいたら反転して1000行へ)
2020 IF ABS(@X)=<4 THEN BEAM 500:
     GOTO 1000
     (射程内に敵がいたらビーム発射。1000行へ)
2030 TURN @X:FORWARD
     (敵のいる方向へ回転して前進)
2040 GOTO 1000
     (1000行へ)
```

COMSIGHT
コムサイト

World of Technology Tecno Soft inc

●お近くの有名ショップでお求め下さい。ショップにない時は、当社宛現金書留にて品名、機種名、住所、氏名、記入の上お送り下さい。送料はサービス致します。

株式会社 テクノソフト
〒857 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

知性は西へ

はじめ、大地には何もなかった。
人は荒野を開拓し、民衆はレールウェイを西へと向かった。
知性で駆ける、アーリーアメリカンスピリッツ。

本格的鉄道シミュレーションゲーム

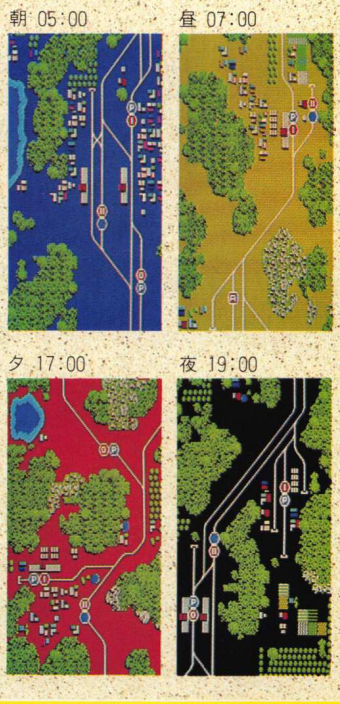
A列車で行こう

PC-9800シリーズ™版　近日発売！

PC-8801・mkII・mkIISR/FR/MR/TR
ディスク5"2D　¥7,800

FM-7/NEW7/77/77AV ■ X1turbo/X1turboII
ディスク5"2D/3.5"2D　¥7,800
TAPE　¥6,800

ディスク5"2D　¥7,800
model 10では、グラフィックRAMボード(CZ-8BGR2)が必要です



PC-9800シリーズ
16ビットの大宇宙

記憶素子に埋め込まれた壮大な宇宙
体験する未来へのエクササイズ

地球防衛軍 JUPITER



(搭載モード) MARS
オリジナル戦闘機を設計する。



(選択モード) EARTH
ずらり並んだ愛機たち。

ハード工場セクション

本格的SFシミュレーションゲーム

もう遅い！ VENUS ただ手をこまねいて見ているだけ……

太陽系惑星直列の瞬間、他銀河系から地球侵略の攻撃が始まった。
迎撃する地球防衛軍。総司令官である貴方は、宇宙戦闘機を設計し、
その搭載プロセッサーには攻撃方法をプログラミングする。
冥王星の彼方から刻一刻迫りくる侵略者。
土星や木星を舞台に繰りひろげられる地球防衛軍との壮絶な闘い。

MERCURY

貴方は地球を守りきれるか……

適応機種 PC-9801VM・VF・E・F・M・UV(E・Fには増設メモリが必要です。Eには漢字ROMボードが必要です。)
ディスク5"2DD／5"2HD／3.5"2DD／3.5"2HD　¥9,500

ARTDINK
株式会社 アートディンク
〒275 習志野市津田沼2-11-20-303 TEL 0474-77-7541

お求めは、お近くのパソコンショップ、
または現金書留にて(送料サービス)

僕は、人工知能が好きです。

8ビット史上 最強の将棋!



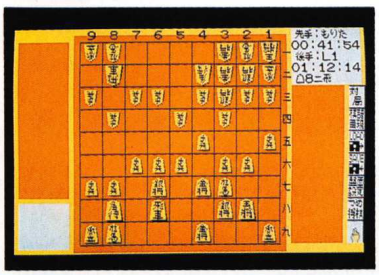
12月下旬新発売!!

森田和郎の将棋8ビット版

PC-8801FH/MH、
PC-8801mkⅡSR(TR、FR、MR)、
PC-8801mkⅡ、PC-8801
■5インチディスク版……￥7,800

通信や、その他機能充実!





- ◘対局の棋譜を保存（セーブ）でき、後日、再現（ロード）することができます。名人戦などの対局を保存→再現することにより、プロ棋士の将棋を研究、観戦することができます。
- ◘詰将棋をコンピュータが解きます。新聞、雑誌等の詰将棋を短時間で解いてくれます。
- ◘RS232Cを用いた通信機能により、電話での遠隔地対局も楽しめます。もちろん、PC-9801シリーズの『森田和郎の将棋』との通信対局もできます。

PC-9801シリーズの8インチ版(￥9,800)御希望の方は、現金書留にて直接当社までお申し込み下さい。(送料無料)

98シリーズ好評発売中!!

■〔5インチディスク〕
PC-9801/E/F/VM/VF(2DD) ￥8,700
PC-9801/E/M/VM(2HD)……￥9,800
■〔3.5インチディスク〕
PC-9801U/UV……￥9,800

■使用システム

使用機器	増設装置
PC-9801F/U	128K以上の増設RAM
PC-9801、PC-9801E	128K以上の増設RAM及び漢字ROM

通信販売の御案内

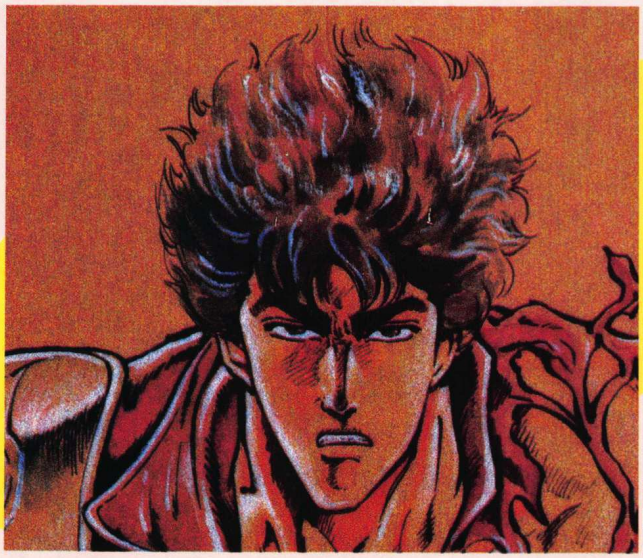
御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

北斗の拳

おまえはすでに死んでいる。



バイオレンス劇画アドベンチャー

その昔……　中国より伝わる恐るべき暗殺拳がある。
その名を北斗神拳……
一拳に全エネルギーを集中し、肉体の経絡秘孔(ツボ)に衝撃を与え、表面の破壊よりむしろ内部の破壊を極意とした、一撃必殺の拳法、それが北斗神拳だ!

悪の帝王キングを倒すためにサザンクロスにむかったケンシロウとバット。だが、途中立寄った村もキング一味の手によって手ひどくやられていた……。

©集英社・原哲夫・武論尊
シナリオ／武石正道　作者／折茂賢司・日高徹

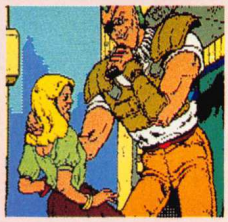
▼村の女レイラ。なぜか急いでいる。



▼いつも不気嫌な酒場のマスター。







▲死体おき場には何かが…。　▲アイパッチ出現。

FM77AV、FM-77 X1シリーズ好評発売中!!

- ●リアルタイム秘孔モードで首尾よく敵の秘孔を突くと、「アタタ…!!」の音声が。次の瞬間、敵の顔は恐怖にひきつり、凄絶な断末魔アニメーションが展開。
- ●コマンドはすべてテンキーによるワンキー入力。移動や会話などスピーディ、かつリアルに進行。
- ●案内役バットの豊富なリアクション。ケンシロウ(キミ)の良きアシスタントになってくれる。
- ●映画よりTVより劇画に忠実なグラフィック、ストーリー展開。
- ●ハイスピードなディスクアクセス。画面表示速度も超高速。
- ●88のV2モードでは、効果音や音楽が各所に展開、よりムードを高めてくれる。

★地獄にいくのはおまえだ。さく裂する北斗神拳★

■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-8801全シリーズ、PC-9801E/F/VF/VM(2DD)、X1シリーズ(Dを除く)……¥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM(2HD)……¥6,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕X1全シリーズ(Dを除く)……¥4,800

ライザ
地球戦士

作者／九葉 真
イラスト／真島 真太郎







MSX 好評発売中!!

ニュータイプSFアニメRPG

母星を失った流浪の民、ガルム人。彼らが第2の安住地として選んだ惑星は、地球だった。圧倒的な科学力を誇るガルム艦隊の前に地球はかってない危機に陥った。キミと親友のブルーは地球連合軍の最強モビルアーマー、ライーザに乗り込んだ。
地球の運命はキミたちの手にかかっている。
急げ、ライーザ!!

★友情のむこうに地球の輝きが見える★

MSX〔テープ(2本組)〕(RAM32K以上)……¥4,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)……¥6,400
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV……¥6,400
■〔テープ(2本組)〕FM-7全シリーズ、X1全シリーズ……¥4,800

緊急募集!!

当社商品をFM-7シリーズ、X1シリーズに移植できる方を募集します。

移植後商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。また、MSX、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳しいお問い合せは、TEL03-366-4296、エニックス技術部、担当・望月まで御連絡下さい。

ウイングマン2

キータクラーの復活

ヒーローコミックアドベンチャー

ウイングマンの戦いにより、平和の訪れた3次元世界に再び、リメルの刺客が送られてきた。
次々にあばかれていくリメルの陰謀……。そして、復活なったキータクラーの出現…！
軽快なBGMにのせて、次々と出現する美少女たち。だが、彼女たちの背後にもリメルの刺客の手が……!!
がんばれ、スーパーヒーロー、ウイングマン!!

©集英社・桂正和
作者／TAMTAM
音楽構成／すぎやまこういち



▼北村先生の前にあるのは？ ▼いょっ！リロちゃ〜ん！



▲食堂で何かを買いましょう。▲こら、スケベ！なにしとる。

絶好調
ヒーローは
キミだ！

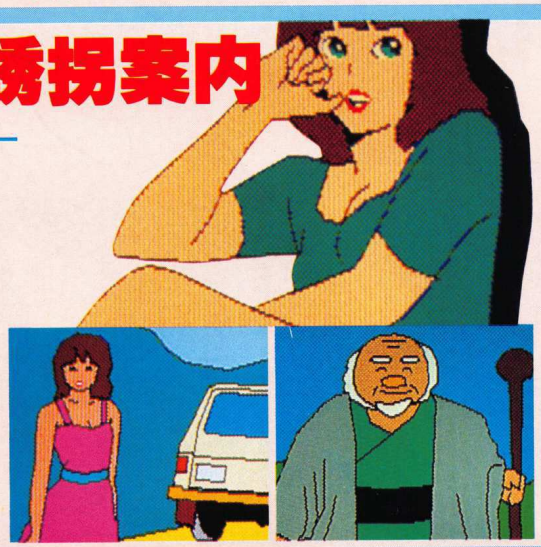
- ●新キャラクタが続々登場でとってもシアワセ。もちろん、女の子ばかりじゃないですよ、敵もたくさん出ちゃうんだから。
- ●ユーモアいっぱいの新機能が満載されてまーす。たとえばケンタカーソル。入力がおくれるとハナちょーちんを出して寝てしまうんですよ。ミクカーソルもあるよ。
- ●「なんですか？」モードはとっても使いやすくなってまーす。スピードのアップでわからないところを教えてくれるのダ。
- ●88のV2モードでは「チェイング」の音声も出るー。
- ●なんといってもグラフィックが最高だし、パワーアップ戦闘モードなんてもう、涙でるくらいコーフンしちゃうよー。
- ◘前作ウイングマン、マンガのストーリーを知らなくてもプレイできます。

★おもしろくなきゃゲームじゃない！★

■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)、PC-9801/E/F/VF/VM(2DD)……¥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM(2HD)……¥6,800
■〔3.5インチディスク〕(2枚組)FM-77、FM77AV……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕X1全シリーズ、FM-7全シリーズ……¥4,800

軽井沢誘拐案内

堀井雄二ミステリー
第2弾



MSX
ROM
カセット
12月下旬
新発売！

ロマンチックミステリーアドベンチャー

恋人・久美子の妹がいつまでも帰ってこない。
まさか誘拐では……？
キミは久美子をつれてさっそく捜査を開始した！
★膨大なセリフデータをもち、次々と変わっていく登場人物たちのリアクション。
★画面数約100枚＋スクロールマップ3エリア。
★とっても楽ちんなワンキー入力。
★読みやすいひらがな、カタカナ混合文。
★主人公の名前はキミ。久美子がやさしく語りかけてくれる。
★重大なヒントが隠されているなぎさのおまけ写真付。

MSX ROMカセット(RAM16K以上)……¥5,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-NEW7、X1シリーズ(Dを除く)……¥5,800
■〔テープ(2本組)〕PC-8801シリーズ(MRを除く)、FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-6001mkⅡ/SR、PC-6601/SR……¥4,800

オリジナルゲームシナリオ大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか？当社では、適切なアドバイスをおこない、作者の氏名で商品化しております。
商品化の際には、当社規定の印税をお支払いします。シナリオだけでも受け付けます。
詳しくは、担当・石川迄 TEL(03)366-4345

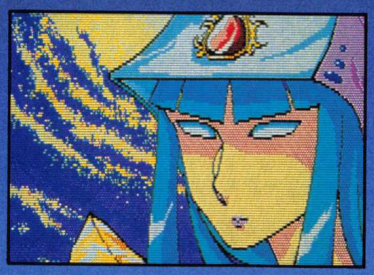
販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

優子はごくありふれた、普通の女子高生。
ところがある日、ヴァニティの「幻想王女ヴァリア」によって"ヴァリスの戦士"として選ばれてから、運命が一変した。
ヴェカンティの「夢幻王ログレス」とその手下「ヴォーグ」達が、次元を超えて襲ってきたのだ。
なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか。
5つの"ファンタズム・ジュエリー"とは? 4人の魔王とは?
答えを求めて、戦いが始まる。

フルグラフィック・アニメーション!





迫力のフルグラフィック・アニメーション!

オープニング、エンディング、そして各面に挿入されたアニメーションによって、アドベンチャー・ゲームにもひけをとらない壮大なストーリーが次々と展開されてゆきます。
多彩なキャラクターが登場し、数々の謎が、大容量、迫力のフル・グラフィック・アニメーションによって解き明かされてゆきます。





夢幻戦士ヴァリス
(主人公——優子)

※画面写真は、PC-8801mkIISR、X1仕様です。
※MSX版にはアニメーション・シーンはありません。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

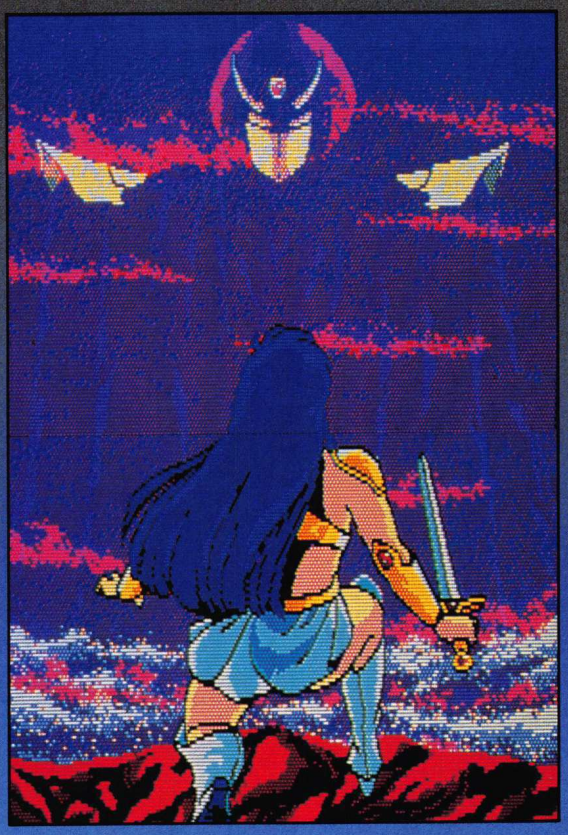
●アクション・ゲームはテレネット●

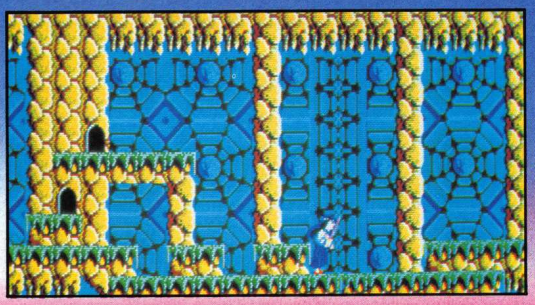
AV時代の幕開け。

すぐれた音響(AUDIO)と映像(VISUAL)がゲームをもっとおもしろくする。
オーディオ　ビジュアル
今、日本テレネットはAV宣言。

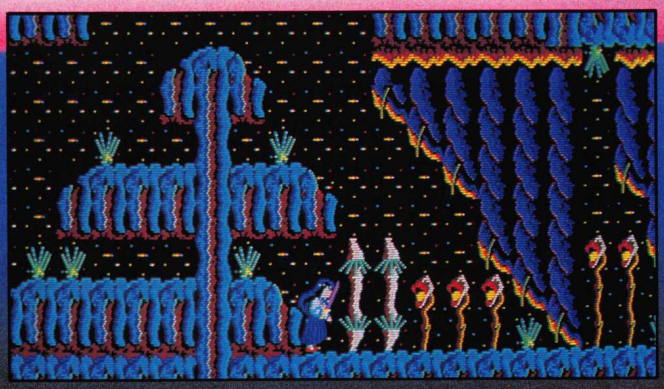


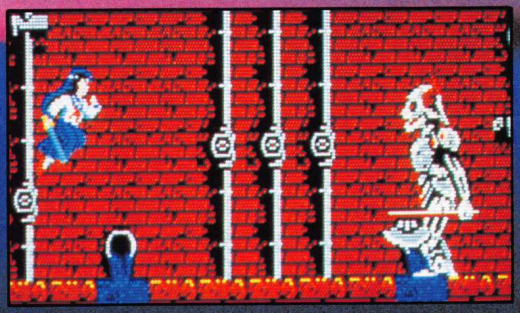
ヴェカンタの黒い戦士
(主人公の同級生)





ビッグ・キャラクター!





株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

初めての体験、

美しい画面が全方向にフルスクロール!

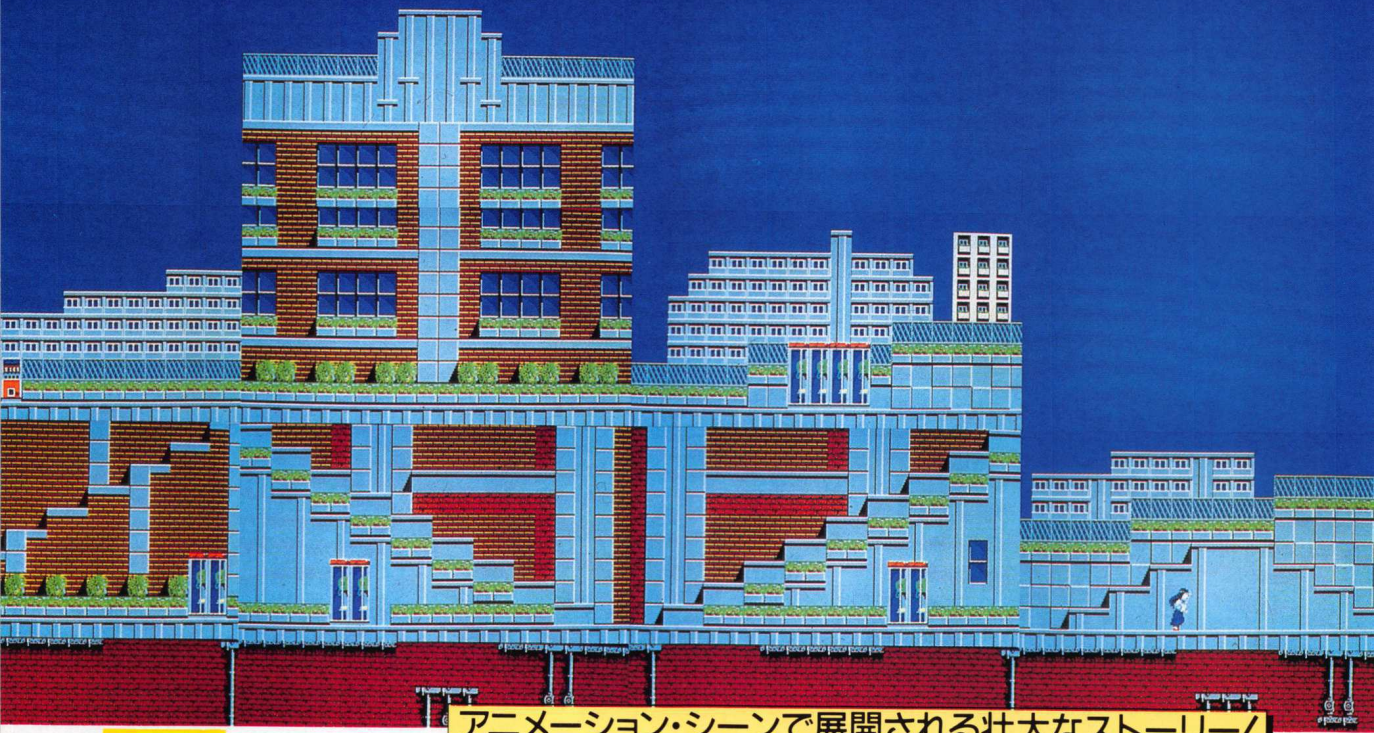
1ステージなんと最大1024画面!

64×32ドットのフルカラー・ビッグ・キャラ!

5つのファンタズム・ジュエリーを探せ!

リアルな効果音

リズムセクションを強化したメインテーマやオリジナルBGM全10曲



アニメーション・シーンで展開される壮大なストーリー!

広大なマップ

1ステージは最大1,024画面のステージからなります。現実世界、異次元ヴァニティ、ヴェカンティ、etc、多彩で幻想的なグラフィックは『ファイナル・ゾーン』で好評を博したリアル・タイプ。異次元の動植物、トラップ、パワー・アイテム、そしてステージ最大の難関、異次元界の魔王達(ビッグ・キャラクター)との対決など、数多くの魅力を秘めたアドベンチャー・ステージです。



MSX



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR、X1/X1C/X1ターボシリーズ

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

MSXは、アスキーの商標です。 マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

●アクション・ゲームはテレネット●

ニュー・ビッグ・アクション。

好評のAV感覚が、パワー・アップ!

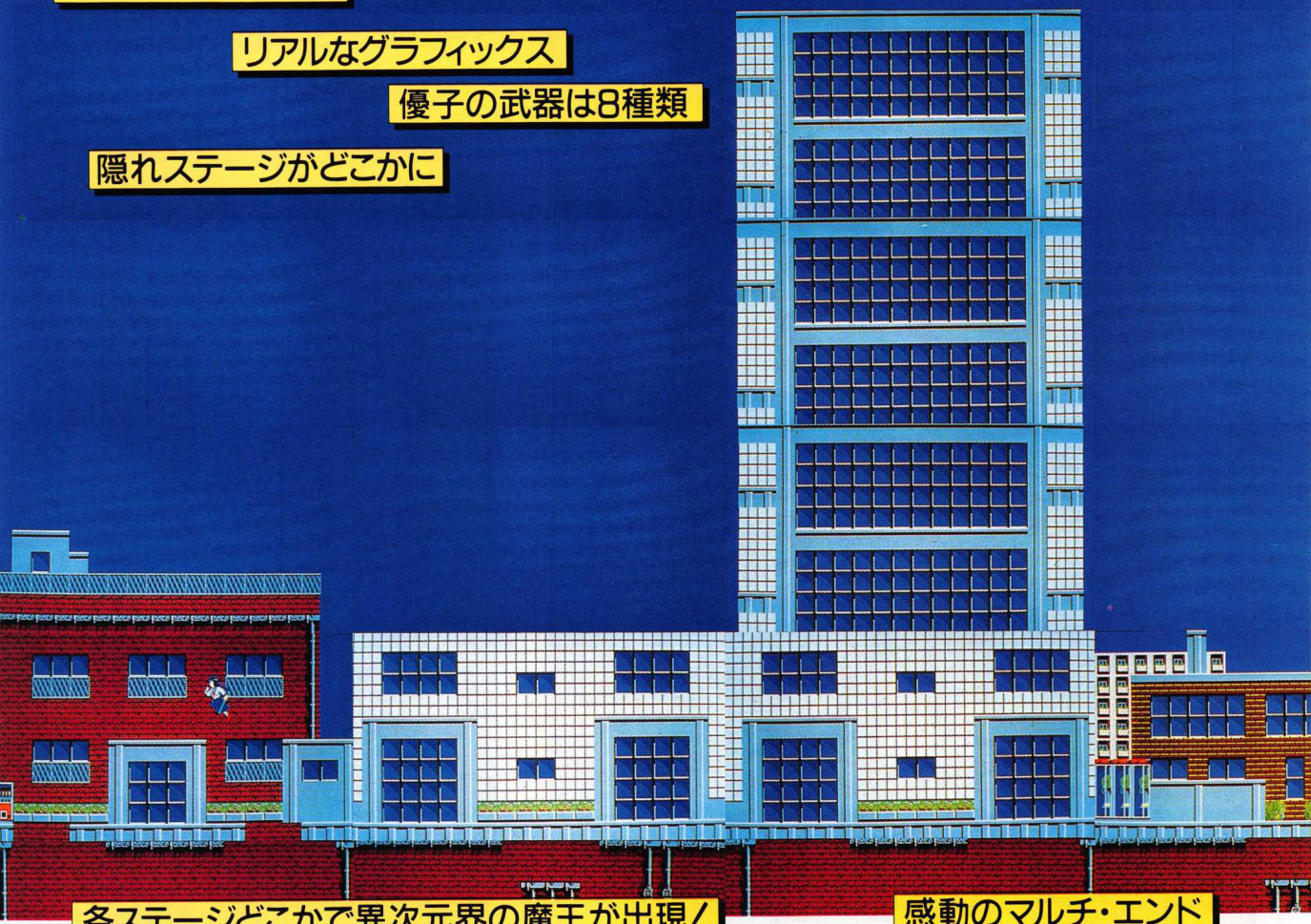
『ファイナル・ゾーン』、『アルバトロス』で好評を得たAV感覚にさらに磨きをかけ、音と映像（A・V）の効果を最大限に生かしました。
特に、リズムセクションを強化したオリジナル・ミュージック・ドライバーは、オープニング、エンディング、BGMはもちろんのこと、効果音に至るまで、その迫力のサウンドが聞きものです。

コンティニュー機能

リアルなグラフィックス

優子の武器は8種類

隠れステージがどこかに



各ステージどこかで異次元界の魔王が出現!

感動のマルチ・エンド

新発売!!

- PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
- X1/X1C/X1ターボシリーズ

——￥7,800（ディスク2枚組）

- MSX メガROM ——￥6,800
- FM77AV 12月発売予定 ——￥7,800（ディスク2枚組）
- PC-9801シリーズ 12月緊急発売

お詫び：FM7シリーズの発売機種が、都合によりFM77AV専用となりました。
もうしわけありません。

たかし名人登場!



テレネット・ファンの皆さん、元気かな？
僕がテレネットの顔“営業のタッチャン”です。いつもはお店を回っているので、見かけた人は声をかけてね。
また、今月から、フェア等で僕とテレネットのゲームを勝負して勝った人に記念品をあげちゃうヨ。
来月からはヴァリスのワンポイント・アドバイスをやるからね。
ヨロシク、ヨロシク。

株式会社日本テレネット

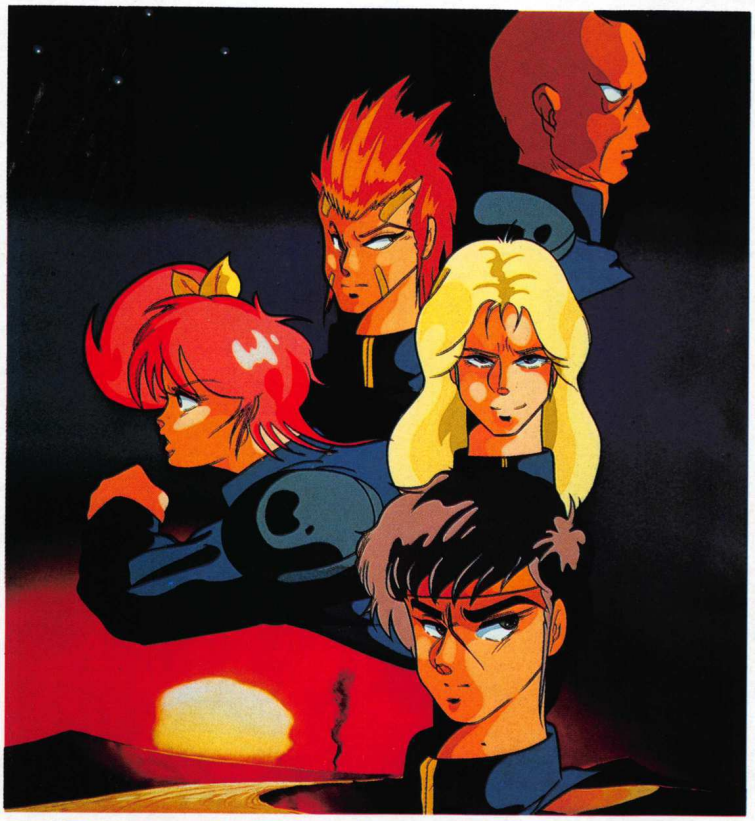
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

FINAL ZONE ファイナル・ゾーン

8ビット機 究極のゲーム

—WOLF—

X1シリーズ、MSX版新発売！



スーパー・ウェポン"GN-16B"を爆破せよ！

アドベンチャー・ゲームにも引けをとらない、アニメーションによるメンバー同士の会話シーンを始め、他には見られない数々の特長を誇るシューティング・ゲームの最高峰。



1つのコースに隠されたアイテムは16個

美しいグラフィック画面がフルスクロール

3プライオリティ、12スプライトの高度な重ね合わせ処理

リアルな効果音

BGMは、メインテーマを含め、全10曲！

複数行動モードによるフォーメイション・アタック



ジョーカーを引いてしまった。



プロローグ画面。まるで映画のようだ。

悲しい曲と共に画面がゆっくり二重にスクロールする。





X1



MSX

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ ●MSX
1ドライブ対応 ディスク版￥6,800(ディスケット2枚組)
テープ版￥4,800(テープ2巻組) メガROM版￥6,800

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

MSX は、アスキーの商標です。 マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記のうえ、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

アルバトロス

好評発売中

TOURNAMENT GOLF
トーナメント・ゴルフ

新発売!

PC-9801/E/F/M/VF/VM/U/UV
FM7/77/new7/77AV
PC-6001mkII/6601/SR

リアリズム
本物だけの魅力。

あなたのゴルフ・センスがそのまま反映されるクラシカルな54ホール。



あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って画面が高速スクロール。さまざまなボールの動きをシミュレートし、スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能な、究極のゴルフ・ゲーム。

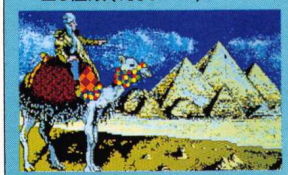
- 海岸コース(初級)、丘陵コース(中級)、山間コース(上級)の各18ホール、合計54ホール
- 9ホールごとに軽快なメロディでティーブレイク。スコアを集計表示
- アメリカン・システムでハンディ・キャップを計算・登録
- プレイヤーは10人まで登録可能
- バンカーやフェアウェイなど16段階の抵抗値を設定
- コースの凹凸を5cm刻みで再現
- フック、スライスに加えてトップスピン、バックスピンも自由自在
- 極端な地形がないので、アベレージ・プレイが可能
- キー操作は簡単、進行もスムース

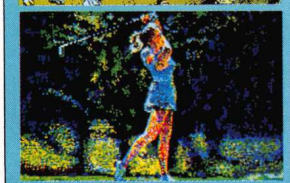
拡張コース
(アルバトロスがないと使用できません)

ユーザーの皆様に長くアルバトロスをご愛用いただくために、各種の拡張コースをご用意いたしました。現在PC-88シリーズ、X1シリーズ、PC-98シリーズに続きFM7/77シリーズも発売されました。

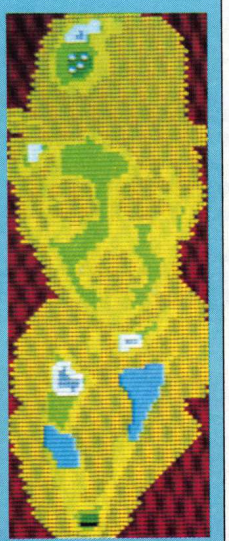
■PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/専用
■X1/X1C/X1ターボシリーズ用
■PC-9801シリーズ用 新発売!
■FM7/77シリーズ用 新発売!

各18ホール+18ホール
ディスケット2枚組￥4,500
全5種類(180ホール)





各コースごとに美しいティーブレイク画面が用意されている



ビジュアルコースの"チャップリン"ホール



FM7/77



PC-9801



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR



X1/X1C/X1ターボシリーズ



MSX

- ●PC-9801シリーズ ￥8,800(5"ディスケット3枚組、ただし3.5"、5"2HDは1枚)
- ●FM7/77シリーズ ￥8,800(3.5"、5"ディスケット3枚組)
- ●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR ￥8,800(5"ディスケット3枚組)
- ●PC-6001mkII/6601/SRテープ版 ￥5,800(テープ3巻組)
- ●X1/X1C/X1ターボシリーズ
  ディスク版 ￥8,800(5"ディスケット3枚組)
  テープ版 ￥5,800(テープ3巻組)
- ● MSX ￥6,800(ROMカセット1本+テープ2本組)

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

資料請求 1/0 1月号

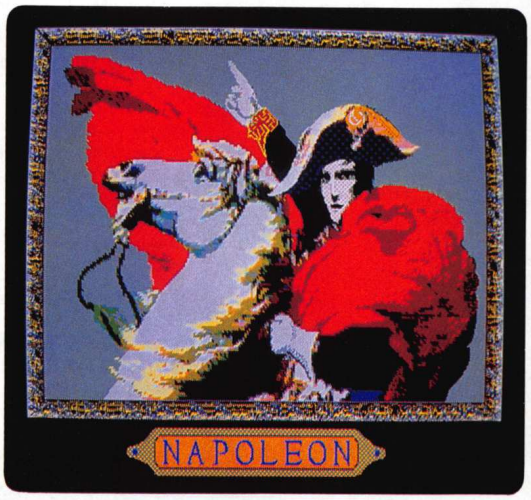
ポニカ・シミュレーション・シリーズ

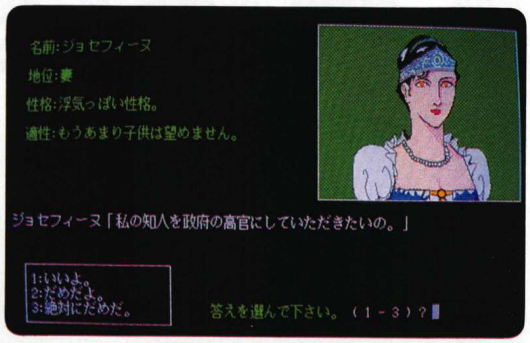
英雄ナポレオン

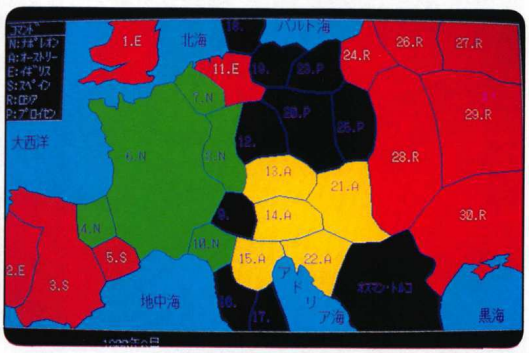
発売中!

NAPOLEON

フランス革命が生んだ英雄ナポレオン。彼が1799年ブリュメール・クーデターによってフランスの最高権力者の地位についてからをシミュレート。軍人として、政治家として、家長として、ナポレオンであるあなたは、あらゆる面で能力を発揮しなければならない。はたしてあなたはヨーロッパ全土を掌握し、皇帝となることができるか?







●ゲーム設定●

時代区分:1800年〜1815年頃まで
タイムスケール:1ターン 1カ月
システム:ディプロシステム(外交重視)
マップスケール:ヨーロッパ全域
シナリオ:①グランド・キャンペーン(1800年〜)
②アウステルリッツ(1805年〜)
③ロシア遠征(1812年〜)
④ワーテルロー(1815年〜)
難易度:各シナリオについて1〜3まで
プレイヤー:1人
勝利条件:ヨーロッパ全域をフランスの勢力下に治めるか、親フランス同盟に組み込む

●特　長●

★ヒストリカルなリサーチに基づいたデータ
★歴史に忠実なキャラクター設定
★登場人物300人の豊富なキャラクター
★メッセージによる情報提供
★オリジナルでユニークな戦闘システム
★強力な外交・情報システム搭載
★簡単な操作性と高速処理



●必要機器●

●PC-9801F/VF/VM
(256KB以上のRAMおよび漢字ROMが必要です)
●400ライン・カラーモニター
●5インチ2DD用ディスクドライブ 2台

■ゲーム:シミュレーション

(2DD) M98■5102 ¥9,800 2枚組

プレゼント

「英雄ナポレオン」をお買い上げの方、先着2,000名様に岩波新書「ナポレオン」を差し上げます。解説書目次下のナポレオン三角マークをアンケート・ハガキに貼ってご応募ください。なお、発表は発送をもってかえさせていただきます。

ナポレオン

ポニービデオ「ナポレオン」 発売中

Hi-Fiステレオ モノクロ
¥29,800(2本組)

VHS V X298F1023
β

PONYCA

SPI™シリーズ
パットン第三軍

PATTON'S 3RD ARMY

発売中!

メッツ要塞攻防戦 作戦級



第二次世界大戦末、パットン率いる連合軍第三軍の、メッツ要塞攻防戦を完全にシミュレート。持ち前の機動力を活かせない陣地戦で、しかも地表は長雨で泥沼化し、ガソリンや食料・弾薬などの補給もとだえがち、という状況の中、あなたはパットン将軍に代わって第三軍を指揮し、所期の戦果を上げなければならない。

SPI GAMES ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GANEVA, WISCONSIN, USA TO PONY INC.
COMPUTER PROGRAM ©1986 PONY INC. AND TSR INC.

■ゲーム：シミュレーション

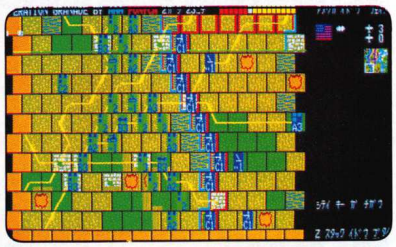
PC-8801シリーズ M68C5653 ¥6,800 解説書付 (SRシリーズ使用可)
PC-9801シリーズ(2DD) M68F5653 ¥6,800 解説書付 (256KB以上のRAMおよび漢字ROMが必要です)

オペレーション・グレネード

発売中!

OPERATION GRENADE

ライン西岸の大包囲戦 作戦級



1945年2月、ドイツ国境付近のライン川を挟んだ連合軍とドイツ軍の攻防戦をシミュレート。あなたは連合軍第九司令官シンプソン中将となって、3月4日までにライン川西岸のすべての都市を占領しなければならない。
ドイツ軍が上流のダムを破壊したため氾濫するローエル川。はたして史実以上の戦果を上げられるか?

SPI GAMES ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA, WISCONSIN, USA TO PONY INC.
COMPUTER PROGRAM ©1986 PONY INC. AND TSR INC.

■ゲーム：シミュレーション

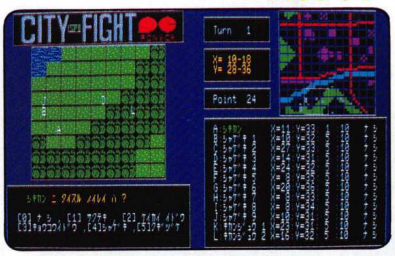
PC-8801シリーズ M68C5651 ¥6,800 解説書付 (SRシリーズ使用可)
PC-9801シリーズ(2DD) M68F5651 ¥6,800 解説書付 (256KB以上のRAMおよび漢字ROMが必要です)
X1シリーズ K48J5651 ¥4,800 解説書付
X1シリーズ M68J5651 ¥6,800 解説書付
FM7シリーズ K48M5651 ¥4,800 解説書付
FM7シリーズ L68M5651 ¥6,800 解説書付
FM7シリーズ M68M5651 ¥6,800 解説書付

シティファイト

発売中!

CITY FIGHT

市街戦 戦術級



あなたが指揮官となって、直接、自分の部隊の兵士ひとりひとりに命令を出す戦術級のシミュレーション・ゲーム。橋梁確保作戦、渡河作戦、市街戦、要塞戦などオペレーションは8つ。そのほか、自分で地形を設定してゲームができるマップ作成機能や9段階のレベル設定、射線・視線の制限など機能も充実。

SPI GAMES ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA, WISCONSIN, USA TO PONY INC.
COMPUTER PROGRAM ©1986 PONY INC. AND TSR INC.

PC-8801シリーズ M68C5652 ¥6,800 解説書付 (SRシリーズ使用可)
PC-9801シリーズ(2DD) M68F5652 ¥6,800 解説書付 (256KB以上のRAMおよび漢字ROMが必要です)
X1シリーズ M68J5652 ¥6,800 解説書付
FM7シリーズ L68M5652 ¥6,800 解説書付
FM7シリーズ M68M5652 ¥6,800 解説書付
MSX2 L68Y5652 ¥6,800 解説書付

株式会社ポニー 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-221-3161

充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

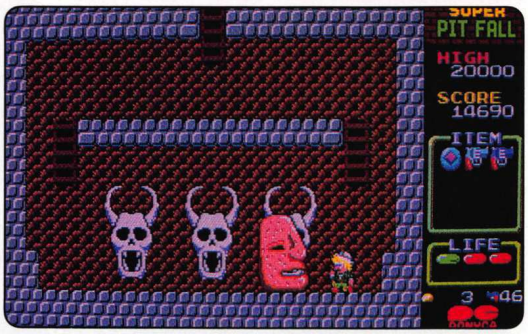
スーパーピットフォール

発売中!

SUPER PITFALL

南米、ペルーの奥地にある迷路のような失われた洞窟。そこに隠された幻の宝石「ラージのダイヤ」を見つけ、どこかに捕らえられている大切なロンダと、イタズラ猫のクイッククローを救け出そう。すべてを見つけて地上にもどることができれば、ゲーム終了だ!





- 洞窟内にパワーアップ・アイテムを売っているお店があるゾ!
- 剣や楯など、隠されたアイテムは全部で13種類!
- ピストルは、2連射できるものと、水中で使えるものの2種類!
- ファミコン版とはまったく違うマップ構成!
- モアイも、あるアイテムで倒せる!

コンピュータ・デザイン：一ノ関誠　■ゲーム：アクション　©ACTIVISION

PC-8801シリーズ　M58C5514
¥5,800　解説書付

※PC-8801mkII SR/TR/FR/MRのハイスピード・モードを基準に作成されていますので、他のモデルではゲーム・スピードが多少遅くなります。





ユーザーズクラブ"ポニカランド"

PONYCA LAND

見たか、聴いたか、マニアに話題のポニカランド

ユーザーズクラブPONYCA LANDに入会しませんか?隔月刊発行の会員誌で、HOTで楽しい情報をお届けします。
入会希望の方は、郵便番号・住所・氏名・職業(学年)・年齢・お手持ちのパソコン機種名を明記して、600円分の切手(1年分)を同封の上、下記までお送りください。

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング3F
株式会社ポニー PONYCA事業部「PONYCA LAND」入会 係

PONYCA

ウィンターゲームズ

新発売！

WINTER GAMES™



サマーゲームズで好成績を残したキミに、第2の試練が始まる。アメリカン・ハイグレード・ゲーム第2弾、“ウィンターゲームズ”の登場だ。ジャンプ、ボブスレー、フリースタイルスケート、ホットドッグ、スピードスケート、バイアスロンの6種目。プレイヤーは8人までOK。全力を尽くし、目指せ、金メダル！

©1985 Epyx, Inc. ■ゲーム：アクション



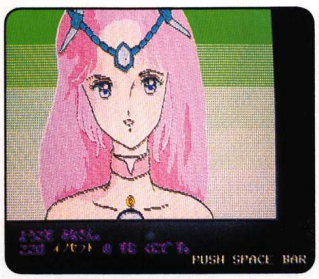


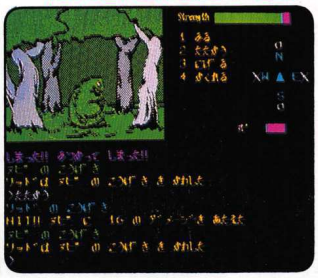
5" PC-8801mkII SR/FR/MR/TR M68R5752 ¥6,800 解説書付

GREED グリード

グリード

12月27日発売予定！





ポニーの同名オリジナル人気アニメ・ビデオをゲーム化。全7パートからなる、壮大なストーリーのアドベンチャー。悪の根源を絶つために旅立った主人公リッド・カイルの運命は…

原作：湖川友謙 ■ゲーム：アドベンチャー

3.5" FM7/77(2D) L68M5106 ¥6,800(2枚組) 解説書付

★ポニカ特製テレフォンカード・プレゼント・セール実施中★

12月1日～1月末まで
詳しくは店頭のポスター、チラシをご覧ください。

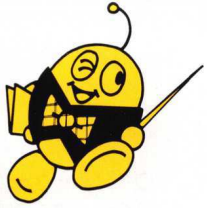
株式会社ポニー 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL 03-221-3161

販売元/株式会社ポニーキャニオン販売 〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8241

札幌支店TEL011-232-5151 東京支店TEL03-265-8241 大阪支店TEL06-541-1971 福岡支店TEL092-751-9631
仙台支店TEL0222-61-1741 名古屋支店TEL052-322-4001 広島支店TEL082-243-2915 ニッパンポニーTEL03-667-3741

充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

NHK学園 パソコン講座



MSXでパソコンの通信講座開設

楽しみながら学習できる社会通信講座で幅広い方々に
利用されているNHK学園が、62年春に「パソコン講座」を開講します。
気軽に楽しくパソコンとのおつきあいをはじめてみませんか。

入門コース
期間　6ヶ月
受講料　20,000円

プログラム学習ではなく、
操作方法、利用方法、
市販ソフトの活用法など
暮らしに活かせるパソコン活用法を
学習します。



開講日/昭和62年4月1日
予約申込受付中

お問い合せ先/NHK学園パソコン講座係
東京都国立富士見台2-36（電話）0425-72-3151(代)

企画・制作
NHK学園＆レーベンプロ株式会社

HYPER ADVENTURE GAME
青い宇宙の冒険

原作・脚本　小松左京

好評発売中！

FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo
PC-6001mkII/SR/
66SR・MSX（パロディ版）

価格
テープ版　¥4,800
5インチディスク版　¥5,800
MSX　¥4,200

コミカルバスケットボールゲーム
もかりまか？ぼちぼちでんな…！

好評発売中！
MSX ROM版／¥5,800　監修／小松左京

レーベンプロ株式会社

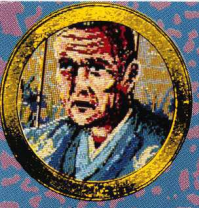
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目13番2号
恵比寿コート101号 TEL.03-719-2811(代)

練りに練られたロールプレイングゲーム誕生
ただ勝ち続けるだけが英雄ではない！
LAST WAR

好評発売中！

FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo

価格　¥6,500
（3.5インチ/5インチディスク版）





摩訶迦羅

大

希望の光、明姫が魔物に連れ去られたため、
世はまさに暗黒の雲に覆われようとしている。
のさばりはびこる魔物たちを打ち倒し、

一刻も早く救出しなければならない。
時は中世。舞台は戦国時代の日本をふりだしに
謎の東洋世界へと時空をこえて駆けめぐる。
摩訶不思議、東洋の神秘に満ちた『摩訶迦羅』！

- マジカルズウがおくる異色の超大型アクションロールプレイングゲーム第2弾。
- 驚異的な広さをほこるスクロール型＋3D迷路のマップ。
- 迫力あるリアルタイム戦闘を実現。
- 東洋の神秘世界を創り出すグラフィックス。

マカカーラ
絶賛発売中!!

5インチ 2D 2枚組
定価 各7,900円
PC-8801SR/FR/MR/TR 専用
PC-8801/mkII専用
X1/C/F/G
turboシリーズ12月8日発売





MagicalZoo

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●通信販売ご希望の方は電話で「代引システム」をご利用下さい。代金は商品と交換で運送屋さんにお支払いいただく便利なシステムで配送料も沖縄を除き当社負担。
●総合カタログご希望の方は住所・氏名・生年月日・機種・職業・電話番号を明記の上、右の資料請求券と70円切手2枚を同封し当社カタログI01係までご請求下さい。

資料請求券
マカカーラ
I/O
①

CROSS MEDIA SOFT

金星戦

22世紀半ば、金星に植民が開始された。460℃もの高温、濃い二酸化炭素の大気、やはり金星は地獄だった。唯一の希望はミストラル山で発見された新エネルギー源鉱石"ヴィーナスの火(ファイヤー)"だ。原子力にかわる無害のこの鉱石を管理するために設置された金星鉱山管理委員会(略称C.C.M.V.)は、次第にその利益を独占するようになる。一方、"ヴィーナスの火"の自由利用を求める宇宙間自由貿易連合(略称I.F.U.)は、C.C.M.V.に対して、ついに宣戦を布告した。2319年のことである。



4つのシナリオに登場する宿敵エレファント

C.C.M.V.軍の主力がこのエレファントだ。4つのシナリオに応じて神出鬼没に現れるこの戦車を破壊し、回避しなければ、キミは任務を果すことができない

シナリオ1:降下訓練中に帰るべきクラウドベースを破壊された小隊は、救援シャトルとランデブーしなければならなかった。そのポイントはただ1ヵ所。時間も12時間後からの8時間だけ。迫る敵を回避してポイントに行かねばならない。

シナリオ2:I.F.U.の観測ポッドが敵の勢力圏内に落下してしまった。24時間以内にこのポッドを回収するのが作戦命令だ。降下地点を3ヵ所の中から選び、作戦実行。

シナリオ3:観測ポッドが敵ミサイル基地を発見した。4つの降下地点の内から1ヵ所を選び、20時間以内にミサイル基地破壊作戦を完了させるのだ。

シナリオ4:ミストラル鉱山に向けて総攻撃が開始された。敵の援軍が到着する10時間以内に残存部隊を掃討すること。これが最終命令だ。

さあ、4つのシナリオで、敵はどんな攻撃をしてくるか。指揮官であるキミは敵の戦闘能力を予測しなければならないゾ。

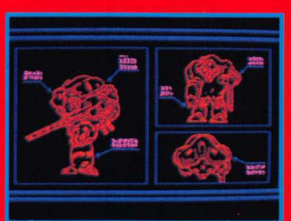
3-D 迫力のウォーゲーム

★ウォーゲームに迫力ある3Dスクロールが誕生した。左右にスクロールする画面に敵の姿が現れる。キミは金星の大地の上でレールガンを発射するのだ。小隊長であるキミは、コマンドシステムを駆使して2人の部下をコントロールする権限を与えられている。戦闘能力をオプションして、キミは4つのシナリオを実行するのだ。



戦闘モード画面

君のオプチカルシーカーに敵の四足戦車エレファントが飛びこんできた。先制攻撃で相手をつぶせ!!



ボーナス画面

これが地球側のV.B.S.(金星用バトルスーツ)の詳細図だ。

★原作は、あの『SF 3D』『ポイントX占領作戦』でおなじみの横山 宏。シナリオ監修はART BOX(ゲームグラフィックス発行)。

★金星戦争は「ヴィーナスの火(ファイヤー)」から始まった。

CROSS MEDIA SOFT

発動

金星に降下した「赤の第3小隊」はペーター・アルバーク少尉を隊長とし、経験の浅いカールとレオポルトを部下とした3人からなる小隊だ。クラウドベースと連絡をとりつつ彼らはヴィーナス・バトル・スーツ（金星用戦闘スーツ）に身を包み、鉱山基地へと向う。敵C.C.M.V.のエレファント（四足歩行戦車）にはまだ発見されていないはずだ。突然、カールのレーダーが打ち抜かれた。

「フォーメーションA!! 戦闘態勢をとれ!」

争

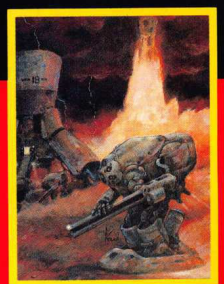


戦闘能力は4つのオプション・モードを操作することで高められる。まず、武器の"レールガン"の命中率向上と射程延長。"スピードアップ"は軽量化して回避率を向上させる。"装甲強化"で敵の攻撃に対する耐久力が強化できる。"電子戦力強化"により索敵性能が向上する。この4つの能力強化は、1台のスーツに限られない。小隊のリーダー、メンバー1・2の3台のスーツのそれぞれに与えられるオプションなのだ。武器を強化すれば他の能力を犠牲にしなければならない。個性ある小隊を編成することが、リーダーの任務となる。これが本格的シミュレーションなのだ。

これがヴィーナス・バトル・スーツの戦闘能力だ

VENUS FIRE

ヴィーナスファイヤー



〈ジャケット制作中〉

'87年1月下旬発売予定

PC-8801シリーズ ¥7,800

'87年2月下旬発売予定

X-1シリーズ、PC-9801シリーズ、MSX

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますのでご注意下さい。

当社の商品は、純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。

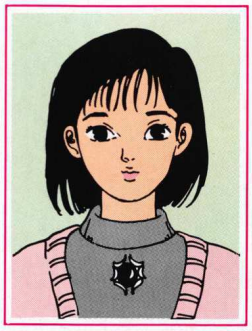


優しくエッチして♡

究極の恋愛シミュレーションゲーム

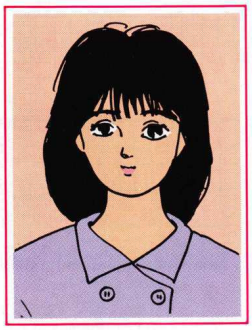
女子大生

ウウッ、こんな女のコたちとつきあいたい。



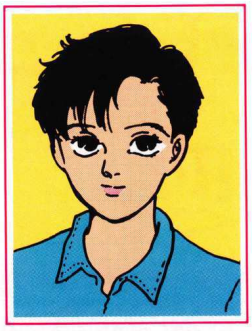
みなさぁーん、ホニョ。このホニョっていうごあいさつは、今バイトしてる広告代理店で流行中。たまーにＴＶでアシスタントもやってる某有名Ｔ女子大の４年なのだ。なんていうとカッコつけてるようだけどカフェバーなんかより赤チョーチンが好き。一緒にいても疲れないはずヨ。でもね、ホントはヒューイ・ルイスみたいな渋目の年上の男がスキ。スポーツ嫌いで、不倫にアコガレなの。

実在の5人の女子大生のあらゆるデータをインプット。行動、会話、もちろん性格もパターンはみな違うゾ。どこで待ち合わせて、どこへ行く？　オシャレッなお話もできなきゃダメッ。こんな5人とキミはどこまでつきあえる？　アノ手、コノ手で楽しませなくっちゃ！



S 大1年,19歳でーす。趣味わぁ、テニス。好きなミュージシャンわぁ、サザンとユーミン。なんたってネアカだから、家の近くのクリーニング屋でバイトしてもメゲないの。ボーイフレンドはいるけれど、このまま平凡に結婚しちゃって、ワタシの未来は良いのかなと、考えている今日このごろなのですネ。青春のザセツ、なーんて全然知らないから、かえってダメなのかな。でも、両親には感謝。

オシャッレーじゃない？



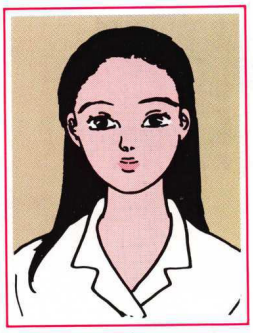
油 絵にマジに凝ってるんだ。アッ学校がバレちゃうか。いつもボーイッシュな服ばかり着てるけれど、ホントはグラマーなんだゾ。飲むとネ、すっごく陽気になっちゃって、その後、覚えてなくって、誰かとベッドの中なんてこともあるみたい。だけど、少々の酒じゃきかないんだ。芸術してるくらいだから、フツーの女のコとはちょっと違うぞ。気まぐれかもしんないネ。面白いダロー？

キミたち男のコ、意外に



ウ フ、こう見えても18歳なのよ。ナーンて言うと、ハハン遊んでるナ、と思うでしょ。その通り、六本木の女王。でもネ、ボーイフレンドは多いけど、SEXまではメンドー見てやらない。父親が医者だからオカタイの、実は。好きなものは、音楽だとプラコン、服はジュンコ・シマダ、最近はビリヤードにお熱なの。たまにモデルのバイトもやるけど、月に25万親が送ってくれる、典型的A学院。

パソコンでデートなんて



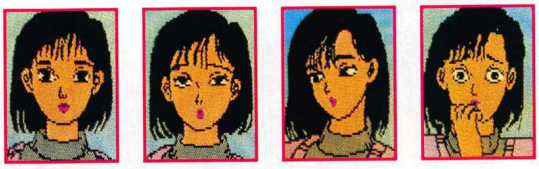
巨 人が負けちゃったから、今年はつまらなかったの。そんなにコダワラない性格なんだけど、巨人はネー。そういえば、男の人にもあまりコダワラないみたい。好き嫌いがハッキリしなくって。K女子大は附属からです。お父さんは小さな会社の社長ですね。ゴルフを教わりました。ハイ。とにかくおっとりしてるって言われるけれど結婚もノンビリと26、7歳くらいでイイカナって思います。

交際図巻









テンテン・バラバラ カンタン・ソフト

女のコ一人一人が、人格をパーフェクトに持っている。しゃべり方、ひとつとっても、出身地、育ち…によって、みんな、てんでばらばら。表情だって、泣いたり、笑ったり…8通りに変化。画面右に示される、時刻とサイフの中身をチェックしながら、アイスクリーム食べたり、映画観たり、ホテルに行っちゃったり、存分デートを楽しんでくれ。何をしゃべるか、何をするかは、コマンド選択方式で、カンタン操作、そう！ テンデン・バラバラ・カンタン・ソフトなんだ。

ワタシ、小沢が寝るヒマも遊んで、企画制作いたしました♡



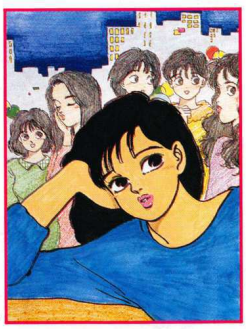


わたしたちは データを提供しました♡

●写真の女のコとグラフィックの女のコは直接関係はありません。

女のコたちのキャラクターデザインは、ポパイ、ホットドックプレス誌上でおなじみのマンガ家、内田春菊先生！

ミンナ カワユイ。



〈ジャケット製作中〉

12月中旬発売予定	●PC-8801シリーズ（ディスク版、3枚組）¥8,800（FM音源ボードがあれば、より楽しめます）
'87年1月末発売予定	●PC-9801シリーズ ●FM-7/77/AVシリーズ

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますのでご注意下さい。

当社の商品は、純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。

「女子大生交際図巻」資料請求券 NO. 87-

音に技あり！

誰も知らなかった

Star Symphony
スター・シンフォニー

各ステージを彩るFM音源サウンド
その全篇を聴くと、キミも成長する。



1 さあ、ゲーム・スタート。エネルギーを各戦士に分配しよう。5人の戦士全員を強力にしなければならないので慎重に。



6 砂漠に迷いこんだ戦士。エネルギーの消耗に気をつけて早く脱出せよ！



絶賛発売中
PC-8801シリーズ
(ディスク版)¥7,800
FM-7/77/AVシリーズ
(ディスク版)¥7,800
12月中旬発売予定
PC-9801シリーズ
(ディスク版)¥7,800

シンフォニア暦999年
迫りくる脅威からシンフォニア王国を
救うには、伝説の英雄ルフィノ・レオンの
残した16個の楽器を探し出し、
幻の交響曲「スター・シンフォニー」を
ラーナ王女の前で演奏しなければならないという。
音楽家にして正義の戦士レスターの、
恐怖にいろどられた異次元の旅の第1楽章が、
今、まさに始まろうとしている……。

PC-8801シリーズおよびFM-7/77シリーズの一部の機種はFM音源ボードが必要です。
又、PC-9801シリーズではFM音源ボードがあれば、より楽しめます。

音と映像による
本格的潜水艦シミュレーション

HORIZON
夕なぎのホライゾン

作戦命令1



潜望鏡モード

▶各機能と名称◀

❶マルチディスプレイ：いわゆる多情報表示CRT。ペリスコープ、スペクトルアナライザ、海図など多用途に使用。
❷ソナー：パッシブ・ソナー。音響によって、敵の方向を調べる。
❸TOP：魚雷数の表示。
❹O2：酸素量の表示。
❺DECOY：DECOY(あわを出して敵の目をくらます装置)量の表示。
❻BATT：バッテリー量の表示。
❼FUEL：燃料計の表示。
❽深度計：潜水艦の海中での深さを表示。
❾コンパス：艦首の方向。
❿タコメーター&スピードメーター：エンジンの回転数と速度計。
⓫衛星メッセージエリア：軍事衛星からの情報を表示。



絶賛発売中
PC-8801シリーズ
(ディスク版)¥6,800
11月末発売予定
FM-7/77/AVシリーズ
(ディスク版)¥6,800

西歴2×××年。
領土問題で紛争の続くアイク王国と
ナゾナ連邦共和国は、アイク国大統領夫人の
暗殺を契機に、本格的な局地戦に突入した。
圧倒的軍事力を誇るナゾナ連邦共和国に
対して アイク国が勝利を収める為に、
今、アイク国の誇る潜水艦
「イブニング・カーム」に
重大作戦命令が下された……。

(このソフトは一部の機種にFM音源ボードと漢字ロムが必要です。)

MIDI対応 究極のミュージック・ワープロ

FM音源対応・音楽のワープロ

MUSIUM3
ミュージアム3

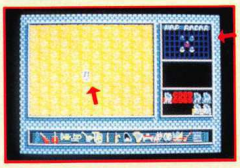


12月中旬発売予定 FM-7/NEW7/77/AV(ディスク版) 各2枚組 ¥9,800

FM-77L2および77AVシリーズ以外はFM音源ボードが必要。富士通MUSIC BOX対応。

「スター・シンフォニー」
「夕なぎのホライゾン」
「ミュージアム3」
資料請求券
NO.
87-1

MUSIC R.P.G.の誕生！



2 異次元の荒地に立った戦士。マップ・レーダーで確認しながら自分の位置に注意すること。まだまだ先は長いぞ！



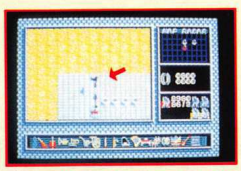
3 ライフ・エナジーを増強させる為には、球状生物アクア、ルビー、ユニバースを狙え！サーベル・マンモスには近づくな！



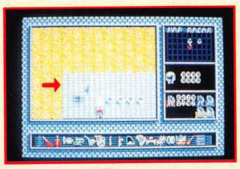
4 草原で休息するのもパワー・アップする為に不可欠な条件。疲れた戦士を休ませている間他の戦士にチェンジしよう。但し場所を選ぶ事。



5 8000点を超えれば最強モード。モアイにヒントを聞く事もできる。このメッセージはゲームを解く為には重要である。メモの用意を！



7 古代文明最高の創造物メタル・タワーは円形、棒状で構成されている。攻撃をする前にこの謎を解く事が必要である。



8 メタル・パワーのヘッド・パーツを倒すとアイが出現。何とも不可解な動きをする、この生物には一体どんな秘密が隠されているのか。



9 ついに姿を表した謎の生物シャドー。彼のコマンド・エナジーは強力だ。果敢に攻めないとやられるぞ。



10 謎の敵シャドーから奪い返した楽器。君はその楽器の持つ秘密を解明しなければならない。もう後戻りはできないぞ！

敵輸送船を5隻撃破せよ！



1 作戦命令表示。命令を正確に把握せよ。目標は敵輸送船団である。



2 航路を進み、作戦海域まで進行せよ。



3 ソナーに敵艦影を確認。敵に発見されないようにエンジンを減速して、ようすをみる。



4 潜望鏡を出したところで敵艦に見つかった。攻撃するか？逃げるか？



5 スペクトル・アナライザによると目標の輸送船ではないので、逃げることにする。急速潜航し敵のコースと速度を見ながら、なんとかやりすごせ。



6 夜には目標海域に着いた。潜望鏡で5隻からなる敵輸送船団を確認。すぐさま、船団のコースと速度に合わせて、追尾開始。



7 敵に発見されないように潜航して敵船団と平行に進行。魚雷発射角を敵速度と方位から設定し、連続発射。



8 朝までには、敵輸送船をとりあえず1隻撃沈。あと4隻で作戦完了。

EDIT & PLAY mode

- MIDIパートを含めると最大8パートまでの入力が可能。
- 入力モードは①ファンクション&カーソル入力②パソコン・キーボード入力③MIDIシンセ入力の3タイプ。
- 音(休)符入力はもちろんアクセント、スタカート、3連符、タイの入力もワンタッチ簡単入力。
- 一音単位での音色変更、ゲート・タイム変更オクターブ指定、テンポ変更等は楽譜上にダイレクト入力。
- MIDIシンセからの音符入力を併用すれば、よりスピーディな入力作業が可能。
- 演奏は指定パートを楽譜スクロール、他パートは音符シンクロ表示。又、全小節を画面全体で表示演奏できるレイアウト・モードを付属。
- 指定パート、指定小節演奏機能付。その他JUKE BOX mode、AUTO PLAY modeを付属。
- MIDI楽器(音源)又は富士通MUSIC BOXを使用することにより、さらに重厚なサウンドを楽しめる。
- 入力情報部、演奏情報部には入力及び演奏中の各種情報を随時表示。

SOUND EDIT mode

- FM音源及びPSGの音色を楽譜入力中随時作成できる。
- 1曲中使用できる音色数はFM32音色、PSG50音色。

PRINT OUT mode

- 楽譜プリント・アウト
  ①指定パート・プリント・アウト
  ②スコア・プリント・アウト
- FM音源音色データ、PSGデータ・プリント・アウト
- 曲データ・ダンプ・リスト・プリント・アウト

CONVERT mode

- MUSIUM2で作成した曲データをMUSIUM3データに変換

耳も刺激するゾクゾクソフト。

● 販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社I/O係

● 発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますので御了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業株PS制作部
TEL.03-406-0002

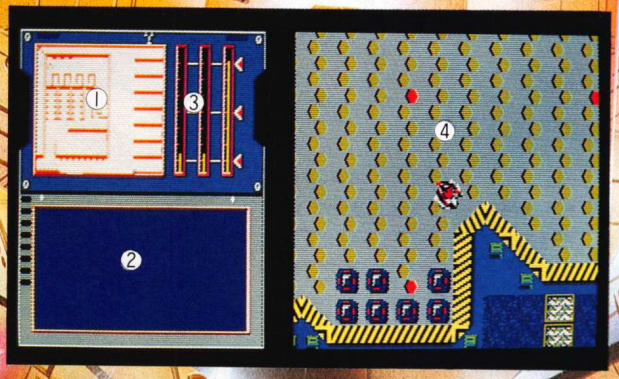
LYRANE

ライレーン

さすがB.P.S.！と言われる様なアクションゲームです！

B.P.S.初のハイパーリアルタイムアクションゲームの登場です！ライレーンとは宇宙に浮かぶ巨大なステーションのこと。君はスペースシップを操つり、狂ってしまったライレーンのコントロールシステムを補正しなくてはならない。しかし簡単にそこへたどり着けないのが世の常、ゲームの常。驚異の全48方向フルカラースクロール上を自由に動き回れるのだが、それゆえに慎重な操作が要求され、例えばスペースシップはブレーキをかけてもすぐ停止せずスリップする。まかりまちがえればステーションの壁に激突してしまう。さあ様々なステーションフロアをクリアして狂ったシステムを補正してくれ。

これが驚異の全48方向フルカラースクロール



①フロアマップ各フロアマップを表示。自分の位置もレーダーで表示。
②メッセージボードヒントになる様なメッセージが表示される。
③エネルギーゲージ各エネルギーが表示。なくなればゲームオーバー！
④スクロール画面驚異全48方向フルカラーで、どこへでもスクロール！

PC-8801mkIISR/FR/MR・FM-7/77 5"2D・3.5"2D(ディスク2枚組)¥7,800

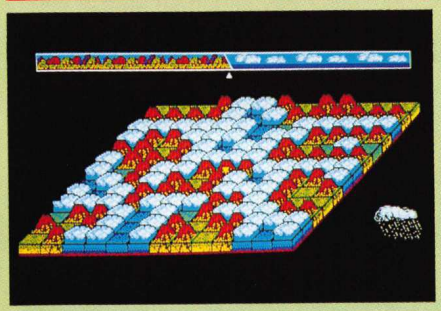
有ビー・ピー・エス
〒222 横浜市港北区篠原東3-1-9 ☎(045)421-7421

ATLAS

—アトラス—

12月号広告で¥6,800と掲載しましたが、¥7,800に変更しましたので、ここにおわび申し上げます。

天地創造を地で行くエキサイティングゲームです。





PC-9801シリーズ ¥7,800

NEWタイプの思考型パズルゲーム！美しいグラフィックと共に展開されるエキサイティングな天地創造。画面中央に表われる、大地を意味する3Dボード上で雲、山に分かれて勝負する。まずアトラスには対コンピュータでプレイするパズルとそのパズルを何面かクリアして要領がつかめたあと2人でプレイする陣地とりゲームの2つに分かれている。パズルはあるポイントに駒を置くことによって対コンピュータより多くの陣地をとることでクリアでき、そのレベルは序々に高くなって行く。山を置くと回りに平野が又、雲を置くとその回りに海ができる。それがそれぞれの陣地となり、駒をどう置くと陣地が増えて行くのかを早く理解した者が、アトラスでの勝者となれるのだ。

ARCHON

—アーコン—

プレイすればする程、エキサイティングになれる！





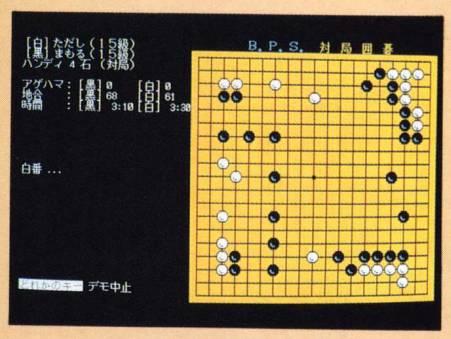
PC-88/MZ2500/X1/FM-7/77 ¥7,800

ゲームのタイプには色々あって、見た目が楽しそうだけどすぐアキちゃうもの、見た目は地味なんだけど遊んでみるとケッコウ長い間楽しめるもの。アーコンはもちろん後者のタイプのゲーム！アメリカのエレクトロニックアーツ社が大ヒットさせたゲームを、B.P.S.のスタッフは何回も何ヵ月もかけてプレイしてみて、これはイケる！こんなゲームを日本のゲーマー達にもプレイさせてあげたいと思ってアーコンを移殖しました。とにかく1度プレイしてみて下さい。やればやる程エキサイティングしますヨ。お推めは2人でのプレイ。今後、色々な機種に移殖予定です！皆んなアーコンで熱くなろうぜ！

●通信販売の御案内
商品の通信販売を御希望の方は、品名・機種名・住所氏名・電話番号を明記の上、現金書留でお申込下さい。

●ユーザーサポートの御案内
ヒント等のお電話は午後2時～5時迄にお願いします。

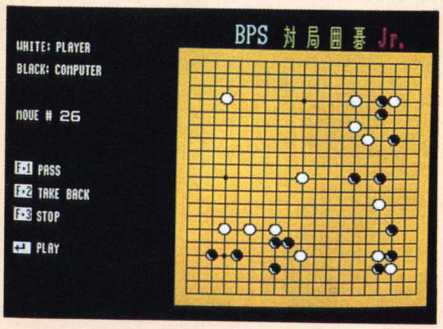
対局囲碁2



常に一歩リードする、対局ソフトをお試しあれ。
PC-9801シリーズ¥14,800

昨年末発表したパソコン初の囲碁。早くもト、対局囲碁。早くもシリーズ第2弾、対局囲碁2の登場です。今回ももちろん十九・十三・九路盤の選択ができる他、前回同様の数多いメニューがそのまま、さらにマウスも使える様になりました。棋力アップの方も前回は10~15級で初心者に楽しんでいただけるものを、中級クラス向きに致しました。今後も棋力アップとともにシリーズ第3、4と続けて行くつもりです。上級者からの強い要望で初段クラスのソフトをという声が多いのですが、現状のハードの限界等の問題もあってかなり時間がかかる予定です。

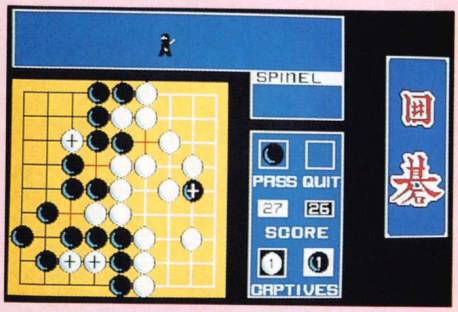
対局囲碁Jr

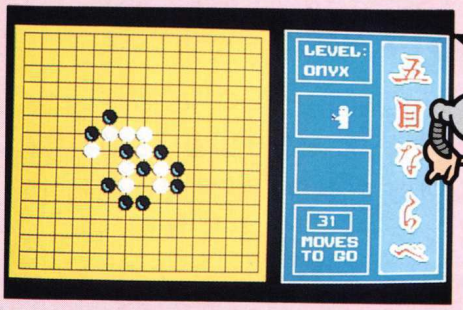


8ビット初の十九路盤対局ソフトとは驚異です。
PC-8801シリーズ¥7,800

ユーザー待望の8ビットクラスのパソコンでは初の対局できる囲碁ソフトの登場です！現在のハードの力から言って、棋力の方はまだ初心者用のものですが、なんと言っても正式な十九路盤対局がこの価格で、8ビットマシンで楽しめるということが画期的なものです。ぜひともお推めしたいのは、お子様とお父様でパソコンを通じて、この対局囲碁Jr.をお使いになり、囲碁というものをコミュニケーションの場として広めて頂ければと思っております。他に囲碁クラブや学校等の、囲碁をお教えしている場で必ず役立つソフトだと自信をもってお推めいたします。

碁遊技





ごゆうぎPC-8801シリーズ
¥6,800
この価格で、九路盤対局と五目ならべが楽しめる！





B.P.S.の囲碁シリーズの中でも、対局できる囲碁はもちろん、五目ならべもできるソフトの登場です。これは名前のとおり碁を遊びながら碁の色々なルール等を自然におぼえてしまうソフトです。囲碁がわからなくても、この碁遊技があれば碁を楽しく覚えられる初心者の為の囲碁ソフトです。又、囲碁の他に五目ならべも楽しめます。この五目ならべはB.P.S.でも初めての作品ですが、囲碁同様お客様にはかなり楽しんでもらえるものだと自負しております。コンピュータが打ってくるスピードが早い為に、慣れるまでは、かなりやられてしまうはずですよ！がんばって下さい。

(有)ビー・ピー・エス
〒222 横浜市港北区篠原東3-1-9 ☎(045)421-7421

君の知らない世界で壮絶な闘いが、今、始まろうとしている…

Lost Power

ロストパワー

新発売
PC-9800シリーズ
5インチ2D(2枚組)
7,800円

かつて魔界の王であったタイザーは、ふとした油断から、その雄々しき肉体と溢れんばかりの能力を奪い去られ、魔界で最も卑下される人間として地下に幽閉された。

この物語は、生きる屍となったタイザーが自分の過去を思い出し、自分の体と力を奪ったもの達を倒すために動き出したことから始まる……

好評発売中　PC-8801SR FR MR5インチ2D(2枚組)7,800円
X-1シリーズ5インチ2D(2枚組)7,800円
FM-77AV3.5インチ2D7,800円



ウィンキーソフトならではの
美しいグラフィック、リアル
タイムな移動、随所に見せ場を設けプレイ
する者を引き着けて放さない、ロールプレイング
の集大成！

ショッキング・クロスワード

クロスワード・パズルを解くたびに、ビデオ入力された美女が、悩ましく動きながら、あられもない姿であなたに迫る。もう、あなたは眠れない…

うふっ

新発売
●PC-8801SR/FR/MR　5インチ2D(2枚組)
(アナログディスプレイが必要です。)7,800円

発売中
●FM-77AV専用　3.5インチ(2枚組)7,800円
(専用ディスプレイが必要です。)

正社員募集!!

ロストパワーを世に送り出したウインキーソフトが広く人材を募集します。
若い開発パワーを自由な環境の中で活かしませんか。

募集要項

職　種／①システムエンジニア
②プログラマー
③グラフィックデザイナー

資　格／18～28歳位までの方(男女不問)
※大学・高校・専門卒の方
待　遇／当社規定により経験者優遇
勤務地／吹田市江坂町
応　募／履歴書郵送(写真貼付)
追って面接日を通知いたします。

※応募秘密は厳守します。
※電話でもお気軽に
お問合わせください。
担当／高宮まで、

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。
(送料当社負担)

ウインキーソフト
㈱ウインキーソフト 業務拡大にともない、11月より本社を下記住所へ移転致しました。
〒564 大阪府吹田市江坂町1-13-16ルネ江坂駅前302 TEL.06-388-8177

資料請求券 1/0 1月号



ニューメディアマガジン第4弾

DISK 2枚組 プラス MAGAZINE

美少女コミック

レモネード

LEMONADE

12月25日 創刊号発売

（3か月に1回発売）

●MAGAZINE

A5版×194頁（カラー16頁） コミック満載

●DISK（2枚組）

美少女のかわいい姿やショートゲームをお楽しみ下さい。

対応機種

PC-8801mkII/FR/SR/MR	(5"2D)	……各￥3,800
PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	
FM-7/NEW7	(5"2D)	
X1シリーズ	(5"2D)	
PC-9801U/UV2	(3.5"2DD)	……各￥4,800
FM-77/AV/40/20	(3.5"2D)	

創刊2号は62年3月25日発売予定

ニューメディアマガジン第2弾 こんなソフトを待っていた！

気軽にパソコンと遊べ、一寸した息抜きのできるディスク2枚組プラス情報誌

創刊号 好評発売中

HOW TO MAGAZINE

OMEGA（オメガ）



DISK（2枚組）とMAGAZINE（A5版96頁、うちカラー16頁）がセット。OMEGA WORLDで展開するドキュメンタリードラマ。

その時、君はどう対処する？

- 体験レポート「逆境からの脱出」
  - 女社長の過去……林真紀子（（株）大奥社長）
  - 不倫の果ての新しい出発……小山幸代（OL）
  - 企画書Xを捜せ……福田大五郎（ビジネスマン）
- オフィスラブの効果的実践法
- サラリーマン出世裏街道「人を蹴落して出世する法」
- 直撃レポート「珍企業（株）大奥」訪問記
- シミュレーション「女性攻略法」
- C・Gで見る「女性を見抜く法」
- 翔んでるOLのマル秘レポート
- 女の視点「こんな上司はだ〜いキライ」

その他マンガや、OMEGA GAL紹介など楽しく面白い記事満載。ショートゲーム、決定的瞬間、OMEGA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ

なお、OMEGAに登場する人物、会社、団体等はすべてフィクションであり、実在するものではありません。

機種（1ドライブ使用可）	PC-9800シリーズ	5"2D、5"2DD……￥3,800
	PC-8800シリーズ	3.5"2D、3.5"2DD……￥4,800
	FMシリーズ	

創刊2号は、62年1月25日発売予定

フロッピーディスク2枚組プラス情報誌のニューメディアがなんと3,800円で登場

（3.5"2Dは4,800円）

GRAPHIC IDOL情報誌

ZETA（ゼータ）

見て、読んで、参加する……

それが、ZETAです。



第3号 好評発売中

ZETA GALより2大プレゼント

その1 アンケートハガキ12月18日迄に到着の中から抽せんで20名の方にZETA GAL直筆レター入り豪華商品をクリスマスプレゼント（12月20日発送）

その2 アンケートハガキ先着500名の方に バレンタインチョコレートプレゼント（来年2月10日発送）

ZETA MAGAZINEは総頁100頁、内カラー16頁

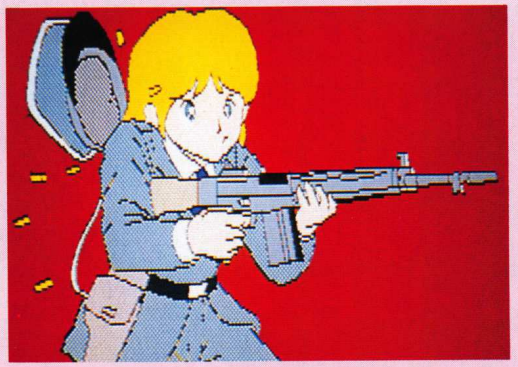
- 特集1986年ZETA GAL10大ニュース
- 直撃インタビュー＝渡瀬麻衣子
- ちょっと教えてあげる……恭子の体操服講座
- GIRL'S WATCHING 街でみかけたシャイな女達
- 女の子にもてるための10ヶ条
- 女の子本音講座 プレゼントに欲しいもの

その他マンガ、ZETA HOUSE等、楽しく面白い記事が満載。

ZETA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ。

機種（1ドライブ使用可）	PC-8801/mkII/SR/MR/FR	(5"2D)	
	PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	
	FM7/NEW7	(5"2D)	
	X1シリーズ	(5"2D)	各￥3,800
	FM77/AV/40/20	(3.5"2D)	
	PC-9801U	(3.5"2DD)	各￥4,800

第4号は、62年2月18日発売の予定。



80画面に及ぶ
本格派ロリコン
アドベンチャーゲーム

好評発売中

ロリコンファンに贈る本格派ロリベンチャー
フェアリーズ・レジデンスを凌ぐ超大作

フェアリーズ・レジデンスPARTII

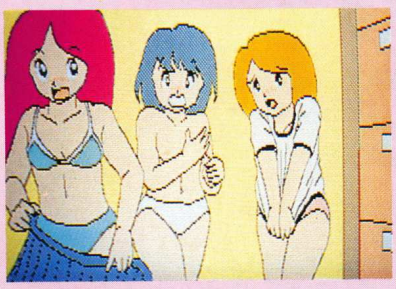
POP LEMON

ポップ　レモン





フェアリーズ・レジデンスなる妖精の館で快楽の極地を極めたあなたであったが某所に美少女でみちあふれた禁断のパラダイスがあると聞き、あらたなるロリベンチャーに旅立つあなたであった。そこに待ちうけているものは美少女達の可憐な花園かそれとも…。



対応機種〈1ドライブ使用可〉

- PC-9801F/VF/VM 5″2DD……ディスク版(2枚組)￥7,800
- PC-9801U/UV2 3.5″2DD……ディスク版(2枚組)￥7,800
- PC-8801mkII/SR/FR/MR 5″2D……ディスク版(2枚組)￥7,800
- FM-7/NEW7 5″2D‥ディスク版(2枚組)￥7,800、テープ版￥4,500
- FM-77/AV 3.5″2D…ディスク版(2枚組)￥7,800、テープ版￥4,500
- X1シリーズ 5″2D……ディスク版(2枚組)￥7,800、テープ版￥4,500

お知らせ

POP LEMONのアンケートハガキをお送り
いただいた方全員にもれなくPOP LEMONの
キャラクターのカラーフロッピーシールをお送り致します。

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元　チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

資料請求券
I/O 1月号

N E W

STORM

NEO STRATEGIC SIMULATION

ROBO WRES 2001



新発売!!

FM77 AV3"5Dフロッピー版 **6,800円**

PC-8801SR以降 | X1シリーズ　MZ2500

ディスク版……**6,800円**

X1シリーズ　カセット版……**4,800円**

2人で対戦可能　　**武尊にても発売中!!**

G A M E



2115年、地球軍の宇宙における拠点「MOON·BASE」は、吹き荒れる磁気嵐のために孤立状態に陥いっていた。
そして、ようやく嵐が静まった時、彼らは、巨大な軍事力を持った異星人たちが支配する星系に基地ごと次元転移していたのだった！ いったいなぜ？
状況もわからぬままに、戦いにまきこまれた「MOON·BASE」は無事、太陽系に帰れるのだろうか？

- シミュレーション、ロールプレーイング、今、カテゴリーを越えて、まったく新しいお面白さの誕生！
- 40種類を越える、オリジナルデザインの３Ｄモデルによるスーパーリアルな画像とり込み映像！
- シュミレーションにありがちな複雑な操作を省きながらロールプレーイングをしのぐ雄大な展開を実現！

PC-8801シリーズ
X1シリーズ
} ディスク(2枚組み) **7,800円**

	FLICKY	CHAMPION プロレス・スペシャル	JU87A DSTUKA	ロボレス2001	MILKY WAY	HARVEST
PC-8001mk II/SR	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	CT 3,400円
PC-8801/mk II/SR	CT 4,800円 FDT 6,800円	CT 4,800円 FDT 6,800円		FDT 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 3,400円 FD 4,600円
MZ-1500					QD 4,800円	
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円		FDT 6,800円		
MZ-2000/2200	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	☎CT 3,400円
X1/turdo ※	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FDT ◎6,800円	FDT 6,800円 CTT 4,800円	CT 4,800円	CTT 3,400円
FM-7/NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円				
FM-77L2/L4/AV	FD 6,800円	FD 6,800円				
S1			CT 4,800円 FD 6,800円			
MSX	ROMT 4,400円					

CT…カセット版　FD…フロッピーディスク版
QD…クイックディスク版　ROM…ロム版
◎…turdo専用機能有り　※…X1-Dは使用不可
☎…通販のみ　T…武尊にても発売

全国有名パソコンショップにて発売中
当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受け付けます。
ご注文は、現金書留にて、お願い致します。（機種明記、送料無料）

マイクロネット
Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

美しき獲物たち

GREAT



噂の「美しき獲物たち」
遂に登場!!

MASTSOUND
X-1/D X-1/T
PC-98 PC-88
FM-77/3.5
FM/5D FM/T
各4,000円

Five Sweet Dream



■FM-7/テープ版 4,500円
■PC-88/D、FM-77/D、FM-7/5D、X1/D 2枚組 7,800円



◀㊙ 課外授業編
好評発売中!

■FM-7/T・D、X-1/T・D、PC-88/D 3,000円
■FM-77 3.5″FD版 4,000円

フェアリーズ
レジデンス



■X-1 ディスク版 7,800円
■X-1 テープ版 4,500円

グレイト

※通信販売可(送料無料)。現金書留で下記までお申し込みください。
〒556 大阪市浪花区塩草3丁目3-26 池永ビル ☎(06)561-2211

KONAMI

勇者、求む！

魔城伝説 II ™

© KONAMI 1986

＜ポポロン激闘編＞





★写真は開発中のものです。

悪の大魔王ヒュドノスに捕らわれた王女アフロディテを救え！
彼女に思いを寄せるポポロンは、この世と地獄との境にあるという幻の館「魔城」へ向かった。
パソコン版オリジナルとして、新たに作り出された美しいグラフィック画面の数々。そして、パワーアップした多数のアイテム。
神が授けてくれる奇跡「クリスタル・パワー」でパワーアップして、悪の大魔王ヒュドノスを倒すのだ。

PC-8801mkⅡ SR/MR/TR/FR/FH/MH	5"2D	¥6,800
X1/C/F/G/turbo/turboⅡ/turboⅢ	5"2D	¥6,800

パソコン版オリジナル



グラディウス™

エクストラ・ステージも加わって、一層楽しくグレードアップしたスペース・シューティング・ゲームの傑作。

PC-8801mkⅡシリーズ（SR以上）	¥6,800
PC-9801シリーズ	¥7,800
X1シリーズ	¥6,800



グーニーズ

AMBLIN ENTERTAINMENT

仕掛がいっぱいの洞窟を探検して、7人のグーニーズのメンバーを救け出せ！人気映画をアドベンチャー・ゲーム化。

PC-8801mkⅡシリーズ（SR以上）	¥6,800
PC-9801シリーズ	¥7,800
X1シリーズ	¥6,800

コナミ株式会社 〒101 東京都千代田区神田神保町3丁目25 新製品情報●関東地区 TEL 03-262-9110 ●関西地区 TEL 06-334-0399

DataWest
データウェスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号(サンスイビル3F)
TEL.(06)968-1236

城を脱出し森を抜け、洞窟を通過し。コナンは走る。何のために？

アメリカでは映画にもなった人気キャラクターが画面いっぱいに繰り広げる痛快アクション。富と栄誉を求めて、超自然界の悪霊たちと戦え！　キミにはとび優れたジャンプ力とトンボがえりの能力がそなわっている。手にしたブーメランは次のシーンへ移動する際の有効な武器になるだろう。首尾よく最終画面に行きついたコナンを待ちうける最大の難関は？

これが勇者の怒りだ！



CONAN
THE BARBARIAN

CONAN™
DATASOFT® is a registered trademark of DATASOFT INC.
©1984 CONAN PROPERTIES, INC. ©1984 DATASOFT INC.
©1985 COMPTIQ all rights reserved for Fujitsu, NEC, Sharp versions.

Datasoft Inc.
COMPUTER SOFTWARE

ファンタジー・アクション

コナン

▶対応機種　5インチディスク
●PC-8801mkⅡ/SR/FR/MR/TR
定価：6,800

G-EDIT MZ-2500

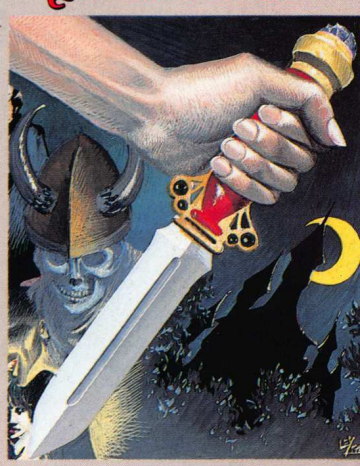
マウス対応

多機能・高速グラフィックエディタ
C.P.U. FORMAT

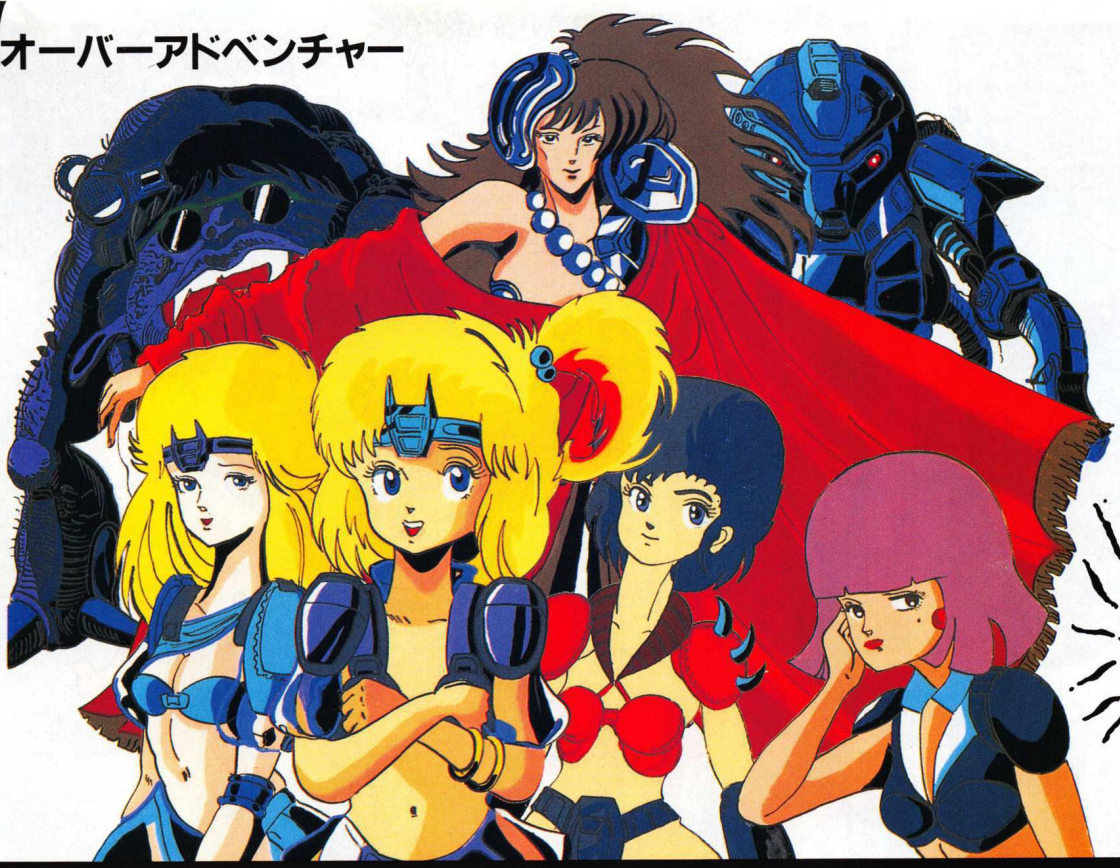
●3.5インチ(2DD)￥8,000

新発売

マーベラス　ロールプレイングゲーム
Marvelous

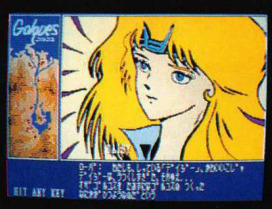


クロスオーバーアドベンチャー



ゴルコスもやはりGOLQUESだった。






ゴルコス

GOLQUES

解き放たれた心は、異空間の扉を開く

発売機種

- PC8801/MKII用
- PC8801SR・MR・FR・TR用
- FM7/77/AV用
- X-1/TURBO用
- その他の機種もどしどし移植中！

価格

¥7,800

アタシは偉い

ナンバー楽しいその壱
ある時は、アドベンチャー
またある時は、アダルトコメディー
そんな楽しさごった煮の
スペースコミカルアドベンチャー
それ知らぬカオしてホントに知恵が
まわってるんだから。

ナンバー狂気その弐
ワッ嘘みたい。
おもしろすぎて狂気
ゲームのおいしい食べ方を
新発見してしまった
昼下りのアタシは、
ハッキリ言って偉い。

ナンバー便利その参
まあ、チョーホー
3本まとめて買えば
ナ、ナ、ナント
枕にもなるという
便利なものを考える
アタシは、
ハッキリ言って偉い。

AV 新登場

●5インチ（2枚組み）¥6,800



★取り扱い発売機種★

- FM-7/77（5，3.5インチ・2D）AV専用（3.5インチ・2D）
- PC-8801・MKII・SR・FR・MR（5インチ・2D）V2モードも可
- PC-9801（2DD，2HD）
- MZ2500（3.5インチ・2DD）
- FM-11（BSを除く）2D，2HD

（注）FM-11は限定発売、通販のみ
定価：6,800円

G-EDIT FM AV

ターボキット　FM-AV専用　定価：￥5,000

- ターボキットの内容
- モノクロ・カラーハードコピーツール（FMシリーズ用プリンタ）
- イメージスキャナーサポートツール（PC-IN502）
- デジタイザー対応化ソフト（ペンテルDST-4A/30）
- 年賀状・クリスマスカード用データ集

通販のみ

※このソフトをご使用になるにはG-EDIT FM AVが必要です。
※このソフトをお買い求めの方はユーザー登録番号もご記入の上、お申し込み下さい。

FM-PR-20によるハードコピーです。



●G-EDIT FMAVセット（ソフト G-EDIT FMAV+ ハード マウス）FM-77AV専用

本格派にお薦めしたいお買い得セット￥19,800

■通信販売でのお申し込みは
現金書留で下記の住所にご注文下さい。
送料は当社負担です。
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号
（サンスイビル3F）

Data West

データウェスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号（サンスイビル3F）
TEL.(06)968-1236

過激にもっと過激に

ジャストサウンド対応でランとカナタが君に囁く

新発売

くりいむレモン

	ジャストサウンド	天使たちの午後	天使たちの午後番外編	エ リ カ	ジャストサウンドライブラリ	くりいむレモン
PC9801シリーズ	12,800円	5FD 6,800円	5FD 3,000円	12月初旬発売予定	5FD 5,800円	12月中旬発売予定
PC8801/mkII/SR	12,800円	5FD 6,800円	5FD 3,000円	5FD 6,800円	5FD 5,800円	5FD 6,800円
FM7/NEW7	12,800円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD 3,000円	5FD 6,800円	5FD 5,800円	5FD 6,800円
FM77L2/L4/AV	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	3.5FD 6,800円
X1/turbo	12,800円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD 3,000円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD 5,800円	5FD 6,800円
MZ2500	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	3.5FD 6,800円
MSX		ROM 5,800円		ROM 5,800円		

CT…カセット版、5FD…5インチディスク版、3.5FD…3.5インチディスク版、ROM…ロムカートリッジ、X1Dではテープは使用できません。

大好評絶賛発売中

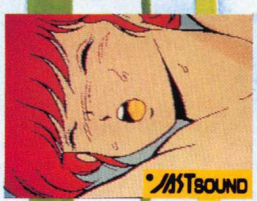
学園アダルトアドベンチャー
天使たちの午後



超過激グラフィックアーツ集
天使たちの午後 番外編

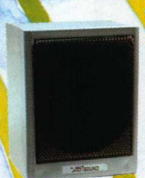


SFアダルトアドベンチャー
エリカ



ジャストサウンド

彼女の声がナマで聞けるぞ



超小型音声合成装置（ケーブル付き）

君のパソコンに接続するだけでOK。各機種によってケーブルが異なります。この音声合成装置の使用できるソフトには JAST SOUND のマークがついています。 12,800円

この商品は株式会社創映新社の許諾を受け
製品化したものです。©フェアリーダスト

レモン

JAST SOUND

この作品はフェアリーダストのオリジナル・ビデオ「くりいむレモンpart10 スタートラップ」をもとに制作されたものです。登場するキャラクターの愛らしさ、物語進行のテンポの良さなど余すところなく忠実に再現しております。それに加えて濃厚なラブ・シーンについては、本編をしのぐ過激な場面がいくつも登場します。尚、この作品をビデオ・フィルム、フィルム・コミックス等で御存じの方々にも十分楽しめるようにいたるところに工夫しております。





全国各地へ通信販売
方法 品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。
〒156 東京都世田谷区宮坂3—10—7
YMTビル3F ☎03（706）9766
FAX 03（706）9761
銀行振込口座 三井銀行経堂支店 普5252817
株式会社 ジャスト
JAST

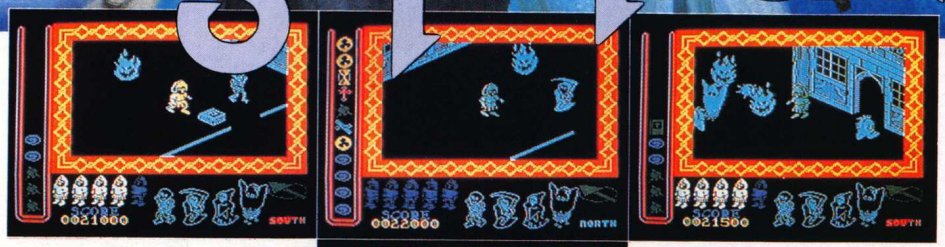
dexter soft

JALECO®
株式会社ジャレコ

ナイトシェードは悪魔の囁き。

絶賛発売中

Nightshade



「聞いていただけますか。ナイトシェードはウェールズの宿場町でした。毎日多くの旅人や巡礼が立ち寄り、それは栄えた町でした。ところが今は、悪魔の棲くう恐ろしい町と化してしまったのです。この町を救えることができるのはたったひとり、あなた様だけでございます。」

町を訪れた正義の騎士(ナイト)を迎える者は誰もいない。荒れ果て、我もの顔で徘徊するのは地獄の使者、すなわち死神、幽霊、骸骨それに狂った修道士だという。しかし、奴らは一体どこにいる?奴らを倒すための聖書や十字架はどこにある?絶え間なく現われる配下のモンスターたちの魔の手は迫る。300もの建物の中を駆け巡り、奴らを葬れ!君は勇敢な騎士だ。大地が裂け、地獄の使者たちが地底へ堕ちてゆく感動のラストシーンを君は見ることができるか。3D・ロールプレイング・アクション・アドベンチャーゲームは、ドラマを超えた。



これがナイトシェードの町並みだ。

立体アクションそして推理、思考、未知との遭遇…。難解なゲーム展開はベテランも悲鳴をあげる。敵を見つけること、それぞれの敵に対抗するための武器を見つけることさえ容易ではない。しかも武器の使用を誤ると逆に相手は変身したり、分身する。画面はすばらしい3D構成。しかもチェンジビューボタンをワンプッシュで、画面が一瞬のうちにスクロール。現在地を反対側から見ることさえできる。史上最高のプログラムと自負する「ナイトシェード」、絶賛発売中!

ナイトシェード 地獄の使者

MSX (ROM版) 16KB ND-05MR ¥5,700

©アッシュビー・コンピュータ・アンド・グラフィックLTD

dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社

日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また、通信販売で直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛お申し込みください。

〒101 東京都千代田区外神田2-9-3ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761(代)

MSXは、アスキーの商標です。



dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F
☎03(255)9761代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

ストレンジ・ループ
MSX (ROM版) 16KB ND-06MR ¥5,700

MSX は、アスキーの商標です。

REAL TIME R·A·G dB SOFT ADVENTURE GAME

Woody POCO
うっでぃぽこ

早く妖精に会わせてぇ〜っ!!

僕が旅を始めたのはもう？日も前。あちこち歩いてみたけれど、手がかりさえもつかめない。う〜ん、困った!!
妖精は、どこへ行っちゃったの〜？
いつになったら会えるの〜？



何が起こるかわからないッ!!

次々飛び出す不思議な冒険!



FM音源 全オリジナル17曲が!!
グイグイゲームを引っぱっていく!
X1turbo Zなら8和音。もう完全にシンセゲーム。

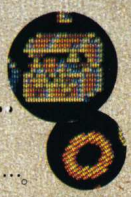
聞けばすむってもんじゃない!
どうも民家の人たちは、ひとくせもふたくせもありそう。

ピンポ〜ン

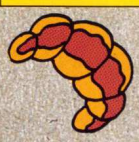


情報キャッチもひと苦労!

女のコって気まぐれだから…
とても身勝手なんだけど、願いをかなえてあげたら、きっと…。



元気の素は、パンなのだ!



パンがなくなると、体力もなくなるから気をつけて。

キノコの家には、おばあさんが住んでいるそうな…。

ものしりの



やっぱりお金は必要だぁ!



うわっ! 金塊だ! 地下道を歩いていくと…

南の島は、神秘的。ちょっと何かがありそうだ!

あっ

体をくねらせて突如出現するドラゴン。



ドラゴンだ!!

新発売

PC-8801シリーズ/X1シリーズ 5"2D
PC-9801シリーズ 5"2DD/2HD 3.5"2DD
各6,800円

※MSX2 ROM版12月発売予定

〒 通販のご案内
（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト・テクニカルインフォメーションセンター「通信販売1係」（住所 〒060札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえあらかじめご連絡下さい。

MSXゲームのイメージをぬりかえる！

新発売!!

クロスブレイム CROSS-BLAIM

MSX ROM版

5,800円

（8KRAM以上のMSXパソコンに対応）

悪魔の巣くうこの星で
君は人の心をとり戻せるか。

惑星ボウ――長い戦争が終わり、深い悲しみと憎しみだけが残ったこの星をいつしか悪魔が支配し始めた。ジンタ・ハリアの父は科学者であるがため何者かに連れ去られそして、家族は…。



アイテムを買ってパワーアップ

ゴールドが貯まったらショップへ行き、より強力な武器を買おう。



MSX史上初の巨大な敵ボスキャラが行く手を阻む！

スゴイ!! 200画面

発見不可能？カクレ部屋も



現実志向！リアル画面！



手留弾は殺傷範囲が広く、強力な爆発にまきこまれた敵は連鎖して爆発する！

※MSXはアスキーの商標です。

ついに 出撃！クロスブレイム

ファミリーコンピュータ™

レイラ Layla

迷図 MAZE ACTION GAME

CAT隊員 レイラに告ぐ！

「イリスを助け出し、2人でマニトカ博士のつくったジルを破壊せよ！」



アイテムを探せ！

ボックスを開けて武器を集めよう！



地上4F 地下4F

8アステロイドは危険な迷路！

12月発売！ 5,300円

※ファミリーコンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です。

ゲームを極めてしまった君！

いま通信がおもしろい！

とんでもない通信ソフトが出た

「スーパーターミナル」と「Xモデム方式（パケット通信）」の両機能！

例えば、すいている時間にオートログイン。メニューから電子メール選択。今日付のメールをダウンロード。別のBBS局にログイン。欲しい項目のみ選んでプリントアウト。続いてまた別のBBS局にログイン……といった事も可能に。

発見!! ハム仲間の交信にも威力。

パケットコントローラ（TNC）を接続すると無線を使ったパソコン通信ができる。

強力な11の機能

●アクセスタイマー●オートログイン●オートログアウト●オートアップロード●オートダウンロード●オートセレクト（条件の設定も可）●オートリダイアル●エスケープシーケンス対応●300～9600bps対応●プリンタエコーバック●Xモデム方式採用によってネットワークII・ネットワークJr.II間の通信が可能

PC-8801シリーズ・X1turboシリーズ発売（フロントプロセッサとしてSUPER春望IIシリーズを採用）

- ネットワークII……44,800円（PC-8801mkIIMR/MH用47,800円）
- ネットワークJr.II……19,800円（PC-8801mkIIMR/MH用21,800円）

（他にスーパーターミナル標準装備のSUPER春望IIシリーズも17,800円から新発売。
●PC-8801シリーズ（2D・2HD）●X1turboシリーズ（2D・2HD）●MZ-2500シリーズ）

開発発売元 デービーソフト株式会社
テクニカルインフォメーションセンター（T.I.C）
（〒060） 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル ☎（011）251-7462／FAX. GIII,GII（011）241-6257

TOTAL SOFTWARE HOUSE dB-SOFT

CINDERELLA PERUDUE

シンデラ ペルデュー

スーパーアダルト
アドベンチャー

女性から発信される暗号　3×9<24、and×10^9F

この謎のメッセージを解き明かせるか!

鋭い頭脳と鮮やかなテクニックで

君は女性達を征服する!



ミドリ（17歳）

わたしS私立女子高校の2年生。明るい性格なのでボーイフレンドはいっぱいいるんだけど…。クラスメートたちの得意気な初体験談にはちょっとあせっちゃう。素敵なロストバージンを夢みるセブンティーン。誰かウットリするようなテクニックでわたしの青いつぼみを開花させてネ♥



ナオミ（20歳）

わたしA学院大学でフランス語を専攻する大学2回生。夏はテニス、冬はスキーが趣味の平均的女子大生ヨ。男子学生たちはこんなわたしを羽んでる女とか、お嬢さまとか噂しているけれど、人のことをとやかく言うような下劣な男の人は大嫌いッ！わたしをリードしてくれる男性を待ってるワ♥



ケイコ（16歳）

小さい頃から歌手に憧れていたわたし、念願かなってデビューできたのはうれしいけれど、眠る時間もないくらい忙しくて…。時々、普通の女の子がうらやましく思えるワ。人気アイドル歌手ケイコじゃない、素顔のわたしを理解して、優しいボーイフレンドになってくれる人いないかしら♥



ヒトミ（19歳）

大学病院ではコンピュータを使って患者さんの記録をつけているんだけど、新米看護婦の私はミスばっかり。だけど男のひとの扱いには自信ありヨ。だって…そういうお仕事もいっぱいあるのだもの。ウフッ♥白衣の下の秘密を知りたい人は…キャッー恥ずかしい告白させないで！



カオル（21歳）

こういうお仕事をしているというだけで男のひとからも敬遠されてしまうので随分損をしているみたい。制服を脱げば心優しい可愛いい乙女なのにネ。だけど規則を守らない人にはとってもこわい美人ポリスウーマンなのです。♥



新発売

■FM-7/77/AV
（3.5インチディスク、2枚組）

■X1/X1ターボ
（5インチディスク、2枚組）

対応機種 **PC-88シリーズ**　●PC-8801mkⅡ/SR/FR/MR　●ディスク2枚組　●定価：¥6,800

通信販売による お申し込みは

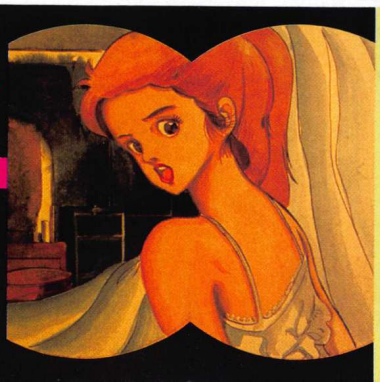
現金書留に代金6,800円を添え下記の住所まで
〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
株式会社 **全流通**

制作 studio ANGEL

販売元 **全流通**
〒542
大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
TEL.06(761)5271

THE PEEPING

ザ・ピーピング



MST SOUND 対応
PC-88mkⅡ/FR/SR/MR
¥4,800

全国ナンパ修行

黄昏の京都編

シリーズ第一弾



MST SOUND 対応
PC-88mkⅡ/FR/SR/MR
¥4,800





おんなリグラス

主題性！
集大成！
したいぜ！

新発売！

PC9801シリーズ(3.5"2D 5"2D)	￥7,800

発売中

X1シリーズ(5"2D)	￥6,800
X1シリーズ(テープ)	￥4,800
PC8801シリーズ(5"2D)	￥6,800
FM7/77/AV(5"2D 3.5"2D)	￥6,800
FM7/77/AV(テープ)	￥4,800
MZ2500(3.5"2DD)	￥6,800

RH RANDOM HOUSE

ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
(営業所) TEL 03-483-8666

プログラマー募集！ 一緒に画期的なゲーム作りを目ざしませんか。その気になったら、上記の電話番号にTELください。

新発売

真夜中のラブコール

真夜中を少し過ぎた頃
きみの部屋の電話が鳴った。
きっとミカからだろう。
なかなか会えないふたりだけれど
いつも真夜中のラブコール。
だけど今日のミカはちょっぴりいつもとちがう。

悩ましい吐息がそれを感じさせる。
初めてひとつになれたあの夜の感激を
ミカのからだによみがえらせる甘い言葉を囁きかけて、
気まぐれなミカを満足させてあげたい。



●対応機種/PC-8801mkⅡ/SR/FR/MR/TR

●定価:5,000円

ミカを満足させてあげたい。

●通信販売によるお求め方法

住所、氏名、年齢、電話番号を書いて
現金書留に代金5,000円を添えて
「誠光堂書籍株式会社」まで
お送り下さい。

販売元 誠光堂書籍株式会社
マイコン事業部
〒101 東京都千代田区神田錦町3-16
TEL.03(292)8275

制作 studio ANGEL

ゲームソフト

マイコンシティ 紙上ショッピング

全国どこでも、送料無料で郵送いたします。

尚、お申し込みいただいた方全員に、ソフトハウスの素敵なステッカー、バッジをプレゼントいたします。



は~りぃふぉっくす スペシャル

マイクロキャビン

ご好評いただいた「はーりぃふぉっくす」シリーズの、MSXスペシャル・バージョンです。マルチウィンドゥを、駆使した会話モードで楽しめ、しかも途中のデータがゲームカートリッジに記録できるロール・アドベンチャーゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX	ROM	¥6,800	L01-01

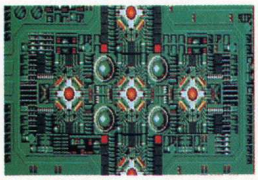


高橋名人の冒険島

ハドソン

僕らのヒーロー・高橋名人が、南洋に浮かぶ謎の冒険島で大活躍。というのも、高橋名人の心の恋人ティナがこの島に潜む悪の大王キュラにさらわれてしまったからなのだ。数々の難関をのり越えて、大王を倒し、無事にティナを救い出せるか。ガンバレ名人!!

機種	メディア	価格	注文番号
MSX	Bee Card	¥4,800	L01-02



レイドック

T&Eソフト

繊細なグラフィックの背景が、ドット単位にスムースにスクロール、機体の動きも素早く反応します。B・G・MにはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入したので、迫力ある音と画面でエキサイティングに楽しめるシューティングゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
FM-77AV	3.5"D	¥6,800	L01-03
MZ-2500	3.5"DD	¥6,800	L01-04



うっでぃ ぼこ

dBソフト

木の人形だったぼこは、やさしい妖精のおかげで人間になった。ところが何故か木の人形に逆戻り。どーして!?答えを求めてぼこは旅に出る。かわいいキャラクターと美しい情景をバックに展開していく、ほのぼのアクションアドベンチャーゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801mkII/SR/FR/MR	5"D	¥6,800	L01-05
X-1/turbo	5"D	¥6,800	L01-06



ドラゴン クエスト

エニックス

邪悪な竜の化身が支配する広大なアレフガルド。キミは伝説の勇者ロトの生まれかわりとなってアレフガルドを大冒険!登場人物は、なんと100人以上という超本格大冒険ロールプレイングゲームは、キミをきっと夢中にさせるに違いない。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX(16K以上)	ROM	¥5,800	L01-07



マカカーラ

マジカルズウ

舞台は仏教伝来後まもなくの日本。キャラクターは60以上、マップエリア約5万ブロック、魔法10以上というボリュームを誇るR・P・Gの大作です。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801mkIISR/FR/MR	5"D	¥7,900	L01-08
PC-8801/mkII	5"D	¥7,900	L01-09
X-1 turbo	5"D	¥7,900	L01-10



ディーヴァ

T&Eソフト

ここは銀河系宇宙、すべては惑星アルジェナの謎の消失から始まった……。これはシミュレーションウォーゲームをアクション化したニュータイプのゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX 2	3.5"DD	¥7,800	L01-11
PC-8801/mkII/SR/FR	5"D	¥7,800	L01-12
X-1/turbo	5"D	¥7,800	L01-13

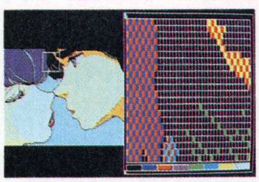


軽井沢誘拐案内

エニックス

春。あじさいの咲く頃。どこか淋しげな軽井沢を舞台にくり広げられるミステリーアドベンチャーゲームです。臨場感あふれるスクロール移動や、親切な「スイリ」コマンド、読みやすいひらがな・カタカナ混合文など楽しい仕掛けいっぱいにお届けする自信作です。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX(16K以上)	ROM	¥5,800	L01-14



めぞん一刻

マイクロキャビン

マンガやテレビで有名な、あの「めぞん一刻」がパソコンゲームになった!我らがマドンナ、音無響子さんに会える日はそう遠くない。五代君や、犬の惣一郎など、おなじみのキャラクターがいっぱい。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-9801M/VM	5"HD	¥6,800	L01-15
PC-9801F/VF	5"DD	¥6,800	L01-16
PC-9801U/UV2	3.5"DD	¥6,800	L01-17
PC-8801/mkII/SR/FR	5"D	¥6,800	L01-18



夢幻戦士ヴァリス

日本テレネット

夢幻戦士ヴァリスに任命された、女子高生の優子。この世の平和を保つため悪と戦う。これは1ステージ最大1024画面、全10ステージという壮絶な規模を持つアクションゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801mkIISR/FR/MR	5"D	¥7,800	L01-19
X-1/turbo	5"D	¥7,800	L01-20
FM-77/AV	3.5"D	¥7,800	L01-21
FM-7	5"D	¥7,800	L01-22
MSX	ROM	¥6,800	L01-23

★尚、一部発売予定が延期になり、発送が遅れる場合もございますので、ご了承ください。

マイコンシティ 新宿店

国鉄新宿駅東口
靖国通り、伊勢丹会館並び
☎03-350-1241

LAOX

お申し込み方法

下記の申し込み用紙に必要事項をご記入のうえ、現金書留にてお申し込み下さい。代金到着後、ただちに発送いたします。

お申し込み先 〒160 東京都新宿区新宿3-15-16
ラオックス マイコンシティ 紙上ショッピング係

申し込み用紙

おところ 〒□□□-□□	おなまえ
	おでんわ

注文番号						合計
数量	本	本	本	本	本	本
金額	円	円	円	円	円	円

★尚、上記掲載以外のソフトについても、ご注文承りますので、お電話にてお問い合わせください。

新製品

パソコン&ワープロ BIGセール!

機能も向上、話題の新機種フルラインナップ!

★システム価格は、お近くのラオックスパソコン取扱店にお問い合せください。

NEC/PC-98LT model2

ハンディータイプにして16ビット、1MB
3.5インチFDD1基内蔵。



持ち運びの際は専用キャリングケースに本体と共に収納可能な日本語熱転写プリンタ。



●本体(NEC/PC-98LT、1MB3.5インチFDDを1期内蔵、640×400ドット大型液晶ディスプレイ搭載)……¥238,000
●日本語熱転写プリンタ(NEC/PC-PR102TL)¥50,000

★合計標準価格 **¥288,000**

NEC/PC-9801VX2

多様化する情報化社会にスピーディーに対応、エクセレント16ビット。



●本体(NEC/PC-9801VX2、1MB5インチFDD2基内蔵、ユーザーズメモリ640Kバイトを標準実装)……¥433,000
●ディスプレイ(NEC/PC-KD862、14インチ高解像度カラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ、640×400ドット)……¥99,800

★合計標準価格 **¥532,800**

富士通/FM77AV40

26万色カラー表示、400ライン8色対応の超極彩色表示可能。



●本体(富士通/FM77AV40、640KB3.5インチFDD2基内蔵、192KBメインメモリ標準実装、FM音源3音搭載)……¥228,000
●ディスプレイ(富士通/FMTV-154、カラーCRTテレビ、400文字対応、21ピンRGB入力端子、デュアルスキャン)……¥138,000

★合計標準価格 **¥366,000**

NEC/PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能・通信機能・AV機能の充実。



●本体(NEC/PC-8801FH、320KB5インチFDD2基内蔵、メインメモリ64KB実装、第2水準漢字ROM標準実装)……¥168,000
●ディスプレイ(NEC/PC-KD854、14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ、640×400ドット、アナログRGB)……¥89,800

★合計標準価格 **¥257,800**

コミュニケーションの輪を広げるラオックスのパソコン通信

LAOXNETの会員になりませんか

●ラオックス・ネットは、皆さんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。例えば会員の方が不特定多数の会員の方へ伝えたい情報を書き込む「BBS(電子掲示板)」、更にこのBBSの中には、「SIG(Special-Interest-Group)」という、会員の皆さんがオペレーターとなり、情報を交換しあう会員主体のボードが設けられています。次に「Infomation(情報コーナー)」、これはラオックスのホストコンピュータから、会員の皆さんに暮しに役立つ様々な情報を提供するシステムです。この他に「電子メール」と言って、会員の方がある特定の会員の方にプライベートな内容を送るコーナーや、「CHAT」と言う最高5人まで同時にパソコンの画面を通して、電話のように自由におしゃべりしあえる便利なコーナーもあります。このように、今までとは一味違ったコミュニケーションを楽しめるのが「ラオックス・ネット」です。

LAMIC(ラミック)会員の方でLAOXNETに入会希望する皆様へ!

入会ご希望の方は、ラオックスパソコン取扱店備付けの入会申込書又は、「パソコン通信のできる本」に掲載の、会員募集要項に従ってお申し込み下さい。「パソコン通信のできる本」は、コンピュータ・ソフト・サポートより郵送いたしますので、LAMIC会員番号・住所・氏名・年令・職業・電話番号・ご使用のパソコン機種を明記の上、200円切手を同封して、下記のコンピュータ・ソフト・サポート「ラオックス・ネット」係までお申し込みください。

●LAMIC(ラミック)会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3−1−15
ラオックス㈱ コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

これがあればアクセスできる

パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するためMSXパソコンなら通信カートリッジ、普通のパソコンには、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体にしたモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので自分の気に入ったものを選ぶのがよいでしょう。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンは、RS-232Cインターフェースが必要です。お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合わせください。

モデム



アイワ/PV-A1200(インテリジェント・モデム)
●300/1200bps全二重●AA型NCU内蔵の自動発着信モデム●AC電源内蔵
★標準価格‥¥39,800

モデム



エプソン
SR-120AT
●300/1200bps全二重の通信速度を自重切換え可能●簡易NCU内蔵
★標準価格‥¥49,800

MSX用通信カートリッジ



ソニー
HBI-300
カートリッジをスロットルに差し込み、接続コードを電話回線につなぐだけ。カプラもソフトも不要です。
★標準価格‥¥24,800

夏のボーナス一括払い(手数料なし)

87年夏1/2・87年冬1/2のボーナス2回払い取扱中

お支払いもラクラク、パソコンクレジット取扱中です!

●ボーナス一括払いは手数料なし。2回払いは来年の冬のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。

●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3~60回払いまでの長期クレジットをご利用下さい。(36・48・60回は30万円以上)また各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

・・今、ワープロは多機能時代

★ワープロはラオックスパソコン取扱店以外に、戸越店・長崎店・向ヶ丘店・新城店・野川店・瀬谷店・でも取り扱っております。

キヤノワード360

ポータブルにして400字詰め原稿用紙分の文書を一度にして確認できる大型ディスプレイ搭載。



Rupo FDD

東芝/JW-R70F

●40字×11行のチルト方式大型液晶表示●3.5インチフロッピーディスク装置内蔵●約9万語の日本語辞書を内蔵●ハガキからB4横まで印刷可能●24×24ドット明朝体●原稿用紙・ミリ指定印字対応

★標準価格¥138,000……現金特価¥108,000



キヤノン/CW-360

●12インチ大型CRT搭載●3.5インチFDD内蔵●約11万語の辞書機能●24×24ドットの明朝体&ゴシック体印字●最大A4位置印刷可能●10種類のグラフ作成可能……

★標準価格¥248,000……現金特価¥198,000

sanword mini W

オプションのイーメージリーダーで、イラストや写真から簡単に画像入力ができます。



※オプション
エプソン/イメージリーダー

エプソン/PWP-850FX

●ディスプレイは40字×5行の広角液晶採用●3.5インチFDD搭載●12万語の辞書機能●24×24ドット明朝体●ハガキからB4横位置印刷

★標準価格¥99,800……現金特価¥94,800



サンヨー SWP-310

●40字×12行表示可能な5×9インチCRT搭載●3.5インチFDD内蔵●約7万語の辞書機能●24×24ドットの明朝体印字●自動表作成・罫線でブロック編集。

★標準価格¥178,000……現金特価¥158,000

証券情報サービスセット

家に居ながら、株価情報がリアルタイムに得られ、株式投資もできる。

(※ソフトは不要、モニターは家庭用テレビでOK。)

このセットでご利用になれる
サービスシステムのご案内。

●大和證券(ホームトレード)
●山一證券(サンライン<P>)

MSX

※詳しくは、ラオックス各店パソコンフロアにお問い合せ下さい。



MSX2パソコン
ソニー/HB-F1➡

⬅MSX用通信カートリッジ
ソニー/HBI-300

●MSX2パソコン
ソニー/HB-F1★標準価格¥32,800

●通信カートリッジ(300bps)
ソニー/HBI-300★標準価格¥24,800

★合計標準価格¥57,600……現金特価¥53,600

通信販売用カタログ大好評!

ラオックスカタログ
STATION4

ラオックス・ステーションはラオックスが通信販売用に制作しているカタログです。ステーション1から5までの5種類のジャンルに分れています。

●STATION1—家電編●STATION2—ビジュアル編●STATION3—オーディオ編●STATION4—コンピュータ編●STATION5—楽器編となっています。

●ワープロ、ビジネスパソコン、ビジネスソフト、ホビーパソコン、ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、アクセサリー、CAD、電話機、コピー、ファクシミリなどの最新情報を掲載した通信販売用カタログです。





通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください。

〈お申し込み・お問い合わせは〉

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス(株)
通信販売部「STATION.4」 (☎03-255-1081)

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び ☎03-350-1241

東京地区	ニューサウンドショップ	●国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	●四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	●環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	●京王線笹塚駅前、Jエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	●武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	●新川m通路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	●京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	●ららぽーとB2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	●総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	●日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
	八千代台店	●京成八千代台駅下車第一勧銀トナリ	☎0474-85-2261
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
	綾瀬店	●旧国道246号線・富士見ボール近く	☎0467-78-2211
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5331
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口線路際、徒歩 分	☎0488-33-8811
	南浦和店	●南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピア"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●特典1.パソコンソフトを会員特別価格で提供
2.ラオックスネット(パソコン通信)のメンバーになれます。

LAOX

とび出せお年玉セール



営業時間　AM10:00～PM7:00(平日)
AM 9:30～PM6:30(日・祭日)
今月の定休日　12/31、1/1(但しニューセンター店のみ1/3から)

ニューセンター店　☎03-251-0987
秋葉原5号店　☎03-251-0531
秋葉原7号店　☎03-253-4199

新品ずらり 中古品ばっちり 2つの顔　ツクモ ニューセンター店

☎03-251-0987 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10

12月30日まで在庫展示品処分市　毎週土・日は中古フェア

- PC-6001mkII …… ¥10,000
- PC-6601 …… ¥25,000
- PC-8001mkII …… ¥10,000
- PC-8801(漢付)…¥30,000
- PC-8801mkII30…¥70,000
- PC-8801FR30…¥80,000
- PC-8801SR30…¥75,000
- PC-8801MR……¥120,000
- PC-9801(漢付)…¥70,000
- PC-9801F2……¥145,000
- PC-9801VF2新…¥198,000
- PC-9801m2……¥200,000
- PC-9801VM2…¥235,000
- PC-9801UV2……¥190,000
- PC-9801U2……¥120,000
- PC-DR312新……¥6,000
- PC-PR406新……¥39,800
- NM9400S新……¥89,800
- FM-NEW7……¥18,000
- FM-77D2……¥50,000
- FM-77L2……¥55,000
- FM-77AV2……¥70,000
- FM-11EX……¥80,000
- FM16βSD……¥90,000
- FM-16βFD……¥120,000
- FM-16βFDII…¥210,000
- FM-11AD2……¥90,000
- PC用20Mハードディスク ……¥140,000
- PC/FM5"2ドライブ¥40,000～
- DXY-980……¥80,000
- DXY-880……¥60,000
- PC/FM8ピンドットプリンター ……¥9,000～
- PC/FM16ピンドットプリンター ……¥9,000～
- CZ-8RL1……¥10,000
- PC-PR101L第2付新 ¥98,000
- CZ-800C……¥15,000
- FM77L2……¥55,000
- CZ-801C…… ¥20,000
- CZ-803C…… ¥25,000
- CZ-804C…… ¥25,000
- CZ-802C…… ¥24,800
- CZ-811C…… ¥24,800
- CZ-851C…… ¥50,000
- CZ-856C…… ¥70,000
- MZ-80K2E+PCG¥28,000
- MZ-2200…… ¥25,000
- MZ-80B …… ¥15,000
- MZ-1500…… ¥10,000
- 2000文字カラー¥15,000～
- 4050文字カラー¥35,000～
- 4050文字TV付…¥45,000～
- 2000文字TV付…¥30,000～
- PC24ピンドット…¥30,000～
- MZ-2521…… ¥75,000
- NM9300S新…… ¥74,800

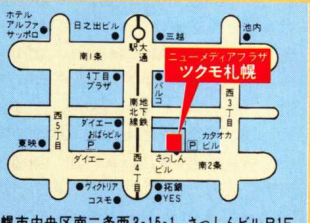
(S61. 11. 10現在)

- 中古品は……電話で在庫を調べて下さい。(発送費1ヶ¥1,000)
- 下取りは……ニューセンター店までお持ち込み(または発送して)下さい。差額査定いたします。

今、人気のビジネスソフト DEMOコーナー新設!



ツクモ札幌
☎011-241-2299
- 営業時間　AM10:30～PM7:30
- 定休日　12/4、31、1/1、8、22



札幌市中央区南二条西3-15-1　さっしんビルBIF

★アップル
マッキントッシュ用Excel
★PC-9801用
UPシリーズ
(ダイナウェア)
ディスクアップ
チャートアップ
プランアップ
クリッパー
などお気軽に
ご覧下さい。

NEWS 24時間中古情報ダイヤル新設!
いつでも新鮮な中古情報がいっぱい
☎03-251-9977

5号店「98フェア」1/15まで
PC-9801新製品シリーズをはじめ、PC-98のことなら何でもご相談に応じます。お気軽にどうぞ!
ツクモ5号店 ☎03-251-0531

VIDEOもツクモです!
ビデオに関するお問い合せは **☎03-251-0531**(担当 酒井)

彼女の笑顔も、子供の晴れ着も

人気一番　注番 ア1-V1
京セラ **KD-2010**
¥258,000

- 8ミリフルオート
- アクセサリーKIT別売(¥41,500)

アクセサリーKIT付
ツクモ特価¥2?9,800

ビクターHR-D370同タイプ HiFiビデオ台数限定　注番 ア1-V3
¥155,000　**ツクモ特価 ¥99,800**

ビクター HR-D180　注番 ア1-V4
¥104,800　120分テープ10本付
ツクモ特価¥79,800

ビクター GR-C9 ¥148,000　注番 ア1-V5


- フルオート
- シンプル設計
- アクセサリーKIT別売(¥35,000)

※価格はお問い合せ下さい。

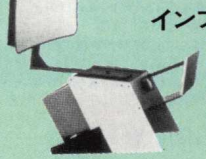
19インチTV+リモコン付ビデオ
(ビクター)　(シャープ)
- TVはリモコン付　● ビデオは2週間4プログラム予約可能

合計定価¥198,000　注番 ア1-V6
ツクモ特価¥129,800

ドジョウすくいをロックに見せる

ビクター **HR-D570** ¥189,800　注番 ア1-V2

デジタルスロー・ストロボ再生・
2週間8プログラム予約
ツクモ特価¥189,800
★120分HGテープ10本付



インフラノイズ　注番 ア1-V7
プロジェックスF5
あっとおどろく
大画面の43インチ
¥44,800

VIDEO資料請求券 1/01月号

資料ご希望の方は ▶ ご希望の商品名(型番)、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、左の請求券を添えご請求下さい。
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号

ツクモだからできる！ ノーマルよりturboです。

X1turbo 20



◀CZ-851CR＋増設FD

CZ-52FR増設によるFD2基タイプ

注番 ア1-1

限定特価¥74,800

★どちらも送料別¥1,000。写真のディスプレイは含みません。増設ドライブは左右の色が異なります。

CZ-851CR ¥248,000

640×400ドットフルカラー表示

デジタルテロッパ内蔵 注番 ア1-2

限定特価 ¥59,800



X1turboシリーズ最上位機種

X1turbo Z 登場!!

CZ-880CB(ブラック)・**E**(オフィスグレー) 定価~~¥218,000~~

15インチカラーディスプレイテレビ

CZ-600DB(ブラック)・**E**(オフィスグレー) 定価~~¥129,800~~



ツクモスペシャルセット

注番 ア1-TS1

- X1turboZ……¥218,000 (CZ-880C)
- 15インチマルチスキャンテレビ……¥128,000

合計定価 ¥346,000

ツクモ特価¥275,000

★クレジットもできます。お気軽にご利用下さい。

X1 周辺機器 送料別途

型番	品名	定価	特価	注番
CZ-503F	シングルフロッピーディスク(I/F ケーブル同梱)	¥49,800	¥42,000	ア1-S1
CZ-52F	5インチ増設ドライブ	¥34,800	¥19,800	ア1-S2
CZ-8DT	デジタルテロッパー	¥89,800	¥19,800	ア1-S3
CZ-8TM2	モデム(300/1200ボー対応)	¥49,800	¥42,000	ア1-S4
CZ-8PD2	ドットプリンター	¥79,800	¥29,800	ア1-S5
CZ-8PP2	カラープロッタプリンター	¥54,800	¥ 9,800	ア1-S6
CZ-81P	プロッタプリンター(CZ-80IC専用)	¥34,800	¥ 9,800	ア1-S7
CZ-8PC1	カラー熱転写漢字プリンター	¥69,800	¥56,800	ア1-S8
MZ-1P17	カラー熱転写漢字プリンター(第2水準&ケーブル付)	¥79,800	¥67,800	ア1-S9
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	¥33,800	ア1-S10
CZ-8BS1	FM音源ボード	¥23,800	¥20,000	ア1-S11
CZ-8RL1	データレコーダ	¥24,800	¥21,100	ア1-S12
CZ-8BE2	320KB外部メモリ	¥29,800	¥25,300	ア1-S13
CZ-8BK2	漢字ROM	¥19,800	¥16,800	ア1-S14
CZ-8BK3	第2水準漢字ROM＆ソフト	¥13,800	¥11,700	ア1-S15
CZ-8BK4	第2水準漢字ROM(X1turboII用)	¥ 6,800	¥ 5,800	ア1-S16
CZ-8EB3	拡張I/Oボックス	¥33,800	¥28,700	ア1-S17
CZ-801D	14インチ2000文字TV付モニター	¥99,800	¥39,800	ア1-S18
MZ-1X19	モデムホン	¥98,000	¥59,800	ア1-S19
TS-M25	MZ-2500用増設RAM	——	¥ 8,200	ア1-S20
TS-V25	MZ-2500用増設VRAM	——	¥ 9,000	ア1-S21
TS-VM25	MZ-2500用増設RAM & VRAM	——	¥16,800	ア1-S22
MZ-6Z010	MZ-2500V2 BASIC & テレホンソフト	¥10,000	¥ 9,000	ア1-S23

夢を超えた パーソナルワークステーション

X68000

常識を超えた 理想の16ビット

専門特約店 7号店にて取扱中

☎03-253-4199(荒井)へ

限定！売り切れの際はご免なさい。

X1F model 10 お年玉セット

注番 ア1-3

- CZ-811C……¥89,800
- 14インチ2000文字モニター……¥67,800
- JOYメカ2型……¥ 4,800

合計定価¥162,400

限定ツクモ特価¥49,800 送料¥2,000

X1F model 10 CZ-811C

操作性バツグンのセパレートタイプ 注番 ア1-4

¥89,800 **限定ツクモ特価¥29,800** 送料¥1,000



好評！「スーパーMZ」V2

- 通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備
- JIS第1第2水準漢字ROM＋約9万語の辞書ROM
- メインメモリ256KB、V-RAM128KB

MZ-2531(640KB 3.5″FD2基搭載)

定価~~¥199,800~~

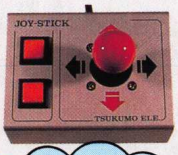
★店頭にてお問い合せ下さい。

ツクモオリジナル・ジョイスティック

JOYメカ2型

特価¥3,800 送料サービス

そのままでMSX・X1・PC-6001等に、別売のαシリーズのインターフェースであらゆるパソコンに対応



恒例！名古屋店 X1フェア '86 12/24~'87 1/4



名古屋1号店☎052-263-1655

名古屋2号店☎052-251-3399

●16BIT X68000からX1シリーズ、そしてXturboZまで、素適なプレゼントを用意してお待ちしています。

X1フェア記念 特別奉仕品

- X1 turboII(CZ-856CB＋CZ-855DB)
- CZ-8PC1＋第2水準ROM
- ディスケット(10枚)、用紙＋αのサービス

セット価格¥402,000

フェア記念特価¥210,000

★1号店は1/11まで、2号店は1/31まで無休で営業致します。

12/10~12/31の間に名古屋店で¥50,000以上お買い上げの方にもれなく「Mother Gooseグッズ」プレゼント。きゃわいい!!

暮れは大みそかも 正月は元旦から ぶっ続けて営業 していますよ



九十九電機

■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

とび出せお年玉セール



NEC PC-8801mkIIFR

初めての方も安心。コストパフォーマンスに優れたうれしいパソコンです。

モデル30 ¥178,000

- 320KB 5インチFDD2基搭載
- JIS第1水準漢字ROM実装
- 512色中8色を自動選択
- N88-日本語BASIC添付

台数限定 **ツクモ特価 ¥99,800**

注番 ア1-5 送料別¥1,000

★写真のモニターは特価に含まれません。

PC-8801mkIIFR モデル30セット

注番 ア1-6

- PC-8801mkIIFR M30 ……¥178,000
- 14インチアナログ4050文字モニター(DP0.39) ……¥89,800

合計定価¥267,800

限定ツクモ特価¥155,800

送料別¥2,000

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能 ニーズに対応した3タイプの精鋭。

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

PC-8801FH

注番 ア1-TS3

- PC-8801FHモデル30 ……¥168,000
- CU14AG2 ……¥84,800
  (アナログ対応DP0.39)

合計定価¥252,800

ツクモ特価¥188,000

最新鋭CPU搭載のハイスピード。 余裕のある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

PC-8801MH

定価¥208,000

注番 ア1-TS2

- PC-8801MH…¥208,000
- シャープCU14AG2
  (アナログ対応DP0.39)…¥84,800

合計定価¥292,800

ツクモ特価¥218,000

各種モデム取扱中 RS-232Cケーブル付

- オムロン **MD-1200A** 注番 ア1-10
  定価¥34,800➡**特価¥29,800**
- AIWA **PV-A1200** 注番 ア1-11
  定価¥39,800➡**特価¥35,800**

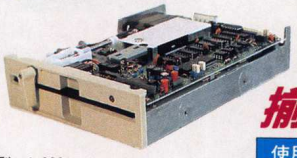
National JA-551 PC-8801mkII/SR/FR用 増設ドライブ

注番 ア1-7

定価¥60,000

PC-8801mkII-FD1同等品

- FRでご使用の方はケーブル(別売¥2,000)が必要です。



ツクモ特価¥17,800 送料別¥1,000

オリジナルジョイスティックインターフェース

α-88 PC-8801mkIIシリーズ用

¥4,800 送料サービス 注番 ア1-8

- 分岐アダプタ ……¥2,800
- Aセット(α-88+ジョイスティック)…¥5,800 送料¥700
- Bセット(Aセット+分岐アダプタ)…¥7,500 送料¥700

14インチ4050文字デジタルRGBモニター

一流メーカー DP0.31mm

注番 ア1-9

ツクモ特価¥49,800

送料¥1,000

揃えておきたい周辺小物

送料別途

使用機種	品名	定価	特価	注番
PC-98用	シリアルマウス(日本エレクトロニクス)	¥12,800	¥10,800	ア1-N1
	バスマウス(日本エレクトロニクス)	¥ 9,800	¥ 8,300	ア1-N2
	マウスコンストラクションマウス用ボール	¥ 2,000	¥ 1,700	ア1-N3
	オプティカルマウス(ハル研究所)	¥ 9,800	¥ 8,300	ア1-N4
	バスマウスタブレット(エプソン)	¥13,800	¥11,700	ア1-N5
	FM音源(PC-9801-26)	¥25,000	¥21,200	ア1-N6
	64Kプリンタバッファ	¥19,800	¥16,800	ア1-N7
PC-88用	第2水準、128K RAM	¥32,000	¥27,200	ア1-N8
	モデムボード(PC-8801-12)	¥30,000	¥25,500	ア1-N9
	FM音源ボード(PC-8801-11)	¥19,800	¥16,800	ア1-N10
	データレコーダ(PC-DR321)	¥19,800	¥ 6,800	ア1-N11
	シリアルマウスタブレット(エプソン)	¥14,800	¥12,500	ア1-N12

自信を持って16ビット

専門店だからできるメリット

NEC PC-9801VM2 RAMセット

640KBフル装備



注番 ア1-12

- PC-9801VM2 ……￥415,000
- 256KB 増設RAMボード……￥19,800

合計定価 ￥434,800

ツクモ特価 **¥278,000**

送料￥1,000

PC-9801UV2



ツクモスペシャルセット 注番 ア1-13

- PC-9801UV2……￥318,000
- CU14AG2(シャープ、4050文字アナログ)…￥ 84,800

合計定価￥402,800

ツクモ限定特価 **¥289,800**

ニューセンター店特選セット

- **PC-9801VF2** 注番 ア1-14
  (第2水準漢字ROM、マウスI/F、256K RAM内蔵)
- **4050文字カラーCRT**

合計特価¥250,000

商品は全て新品。ニューセンター店のみ取扱中

多様なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801VX NEW



●CPUはPC-9801VMと同じV30に加え、80286CPU搭載で大幅に実力UP。●従来の98シリーズの豊富なソフトと周辺機器をコンパチで活用。●640KBの大容量メモリを実装により多彩で大幅に高速化したグラフィック機能。

- PC-9801VX0 ……￥353,000
- PC-9801VX2 ……￥433,000
- PC-9801VX4 ……￥693,000



- PC-9801LT/1(プリンターなし)￥238,000
- PC-9801LT/2(プリンター付) ￥288,000

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-98LT NEW

- 実力をそのまま凝縮。持ち運び便利なラップトップパソコン。
- 3.5インチFDI基、640×400ドット大型液晶ディスプレイ搭載。高性能C-MOSタイプ16ビット V50使用。

PC-98用増設RAMボード

10MHz対応

- 128KB……特価 ¥8,800
- 256KB……特価 ¥12,800
- 512KB……特価 ¥18,800
- 1MB…★……特価 ¥26,800
- 1.5MB ★……特価 ¥34,800
- 2MB…★……特価 ¥42,800

★RAM DISKソフト付

PC-98フェア

ツクモ5号店 ☎03-251-0531

1/15まで

新製品のPC-9801XL、LTを始めPC-98シリーズのことならすべて解決!!どん!★とおまかせ下さい。



アップル王国もよろしく

7号店地下売場はアップル王国!マックプラスをはじめソフトもハードも千野(ちの)国王にご相談下さい。

☎03-253-4199

ツクモ特選プリンター

全品ケーブル・用紙サービス中　特別価格はお電話にて確認して下さい。

Logitec KP-5000 注番 ア1-15

9ピンドットプリンター(PC用)定価￥98,000

特価 **¥19,800**

セイコー SL-80MK 注番 ア1-16

第2水準ROM付(PC用)定価￥118,000

限定特価 **¥69,800**

エプソン VP-130K 注番 ア1-17

24ピンドットプリンター(ROM付)定価￥147,000

限定特価 **¥?9,800**

ブラザー M-1024II 注番 ア1-18

24ピンドット漢字プリンター(PC/FM/X1用)定価￥99,800

第2水準ROM付 特価 **¥69,800**

エプソン HG-2500 注番 ア1-19

インクジェット漢字プリンター

漢字高速200字/秒
VPシリーズ共通文字種、第2水準漢字ROM標準装備。

定価￥248,000



ROM付 **ツクモ特価**

エプソン VP-85K 注番 ア1-20

24ピンドット漢字プリンター(PC用ROM付)定価￥118,000

ツクモ特価!

エプソン VP-135K 注番 ア1-21

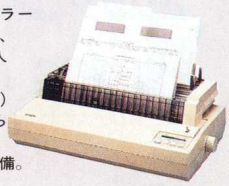
24ピンドット漢字プリンター(PC用ROM付)定価￥148,000

ツクモ特価!

エプソン VP-2500 注番 ア1-22

24ピンドット漢字プリンター

- 漢字高速120字/秒、VPシリーズとの互換性維持。カラーキット(別売)により、プリンターから画像入力可能。
- スキャナキット(別売)により、プリンターから画像入力可能。
- 第2水準ROM標準装備。



定価￥218,000

ROM付 **ツクモ特価!**

スター TR-24CL 注番 ア1-23

24ドット熱転写漢字プリンター(PC用)

特価 **¥5?,800**

九十九電機(ツクモ)

■通信販売部 ☎03-251-9911
■ニューセンター店 ☎03-251-0987
■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
■秋葉原7号店 ☎03-253-4199
■秋葉原8号店 ☎03-251-0099
■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
■名古屋1号店 ☎052-263-1655
■名古屋2号店 ☎052-251-3399

とび出せお年玉セール

AVCの世界を拡げるマルチクリエイティブパソコン。



FM77AV20

- ●FM-77AV20-2(2ドライブ・キーボード付)……￥168,000
- ●FMTV-152(カラーCRTテレビー15)……￥89,800

合計定価￥257,800

ツクモ特価**¥220,000** 注番 ア1-TS4

- ●FM77AV20-2……￥168,000
- ●CU14FA(モニター)＋モニターケーブル……￥57,600
- ●オリジナルゲームパック……サービス

合計定価￥225,600

ツクモ特価**¥168,000** 注番 ア1-TS6

FM77AV40

- ●FM77AV40(キーボード付)……￥228,000
- ●FMTV-154(カラーCRTテレビー15SD)……￥138,000

合計定価￥366,000

ツクモ特価**¥312,000** 注番 ア1-TS5

- ●FM77AV40……￥228,000
- ●FMTV-154……￥138,000
- ●M-1024II(プリンター)第2水準ROM、ケーブル・用紙付……￥124,300

合計定価￥490,300

ツクモ特価**¥366,000** 注番 ア1-TS7

FM-7(NEW7)を下取りします！

■FM-7(NEW7)を下取り、買い換えすると……

FM77AV2の場合
→差額￥89,800

FM77AV20-2の場合
→差額￥125,000

★下取りのことならニューセンター店へご相談下さい。☎03-251-0987



FM77AV

台数限定！

注番 ア1-24

- ●FM77AV2……￥158,000
- ●FMTV-151……￥89,800

合計定価￥247,800

¥158,000

送料別￥2,000

★品切れの際はご容赦下さい。





富士通 周辺小物

この他にも多数取り揃えています。

送料別途

- ビデオデジタイズカード(FM77-411) AV2用 注番 ア1-25 ￥24,800 ➡**¥21,000**
- ビデオデジタイズカード(FM77-412) AV20/40用 注番 ア1-26 ￥16,800 ➡**¥14,200**
- マウス(FMMO-101) 注番 ア1-27 ￥12,800 ➡**¥10,800**
- RS-232Cカード(MB22406) 注番 ア1-28 ￥15,000 ➡**¥12,700**
- 3.5インチクリーニングディスケット 注番 ア1-29 ￥2,800 ➡**¥2,500**
- FM-7(NEW7)漢字ROM(MB22405) 注番 ア1-30 ￥35,000 ➡**特価¥9,800**

らくらくパソコンラック

送料サービス



PW-876 定価￥22,000

●865(H)×580(D)×615(W) 注番 ア1-31

ツクモ特価**¥12,800**



PW-877 定価￥35,000

●1280(H)×580(D)×615(W)

ツクモ特価**¥19,800**

注番 ア1-32

12インチ2000文字グリーンモニター

SHARP **MZ-1D04**

定価￥34,800

注番 ア1-33



ツクモ特価

¥9,800

送料別￥1,200

秋葉原電気まつり

1等10万円

'87 1/15まで

賞金総額 8,000万円

東京店 店頭にて5,000円以上お求めの方に抽選券進呈

九十九電機

■通信販売部 ☎03-251-9911
■ニューセンター店 ☎03-251-0987
■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
■秋葉原7号店 ☎03-253-4199
■秋葉原8号店 ☎03-251-0099
■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
■名古屋1号店 ☎052-263-1655
■名古屋2号店 ☎052-251-3399

これからは技術のツクモと呼んでください。



ツクモにまた新しい風



オリジナル商品に
関するお問合せは
☎03-251-7395
へどうぞ

PC-9801用1Mドライブユニット 新発売

PC-9801UV2専用増設ドライブ

TS-FHD MKII TYPE3

注番 ア1-34

1ドライブ仕様 ¥59,800（増設用ドライブ ¥35,000）
2ドライブ仕様 ¥89,800
送料別¥1,000

〔PC-9801UV2専用 TYPE3の特徴〕

- ドライブ番号切替スイッチ（PC-UVCA）の採用で1台めのドライブは1番又は3番に、2台めのドライブは2番又は4番に設定できます。
- 1番又は2番に設定したドライブは1M／640KB自動切替、3番又は4番に設定したドライブは1MB専用ディスクとして動作します。
- PC-9801 UV2の拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 接続ケーブル等すべて付属していますので5インチディスケットだけご用意下さい。

ドライブ番号切替SWによるパターン4種（2ドライブの場合）

パターン＼ドライブ	PC-9801UV2		TS-FHD MKII	
	1台目	2台目	1台目	2台目
1	#1 1M／640K	#2 1M／640K	#3 1M専用	#4 1M専用
2	#3 1M専用	#2 1M／640K	#1 1M／640K	#4 1M専用
3	#1 1M／640K	#4 1M専用	#3 1M専用	#2 1M／640K
4	#3 1M専用	#4 1M専用	#1 1M／640K	#2 1M／640K

TYPE1 PC-9801/M2/VM2/UV2用…… ツクモ特価 **¥89,800**
又は8インチI/Fをお持ちの方 注番 ア1-35（ケーブル付）

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用…… ツクモ特価 **¥94,800**
注番 ア1-36（I/F・ケーブル付）

●1ドライブ仕様はTYPE1/TYPE2共マイナス¥30,000

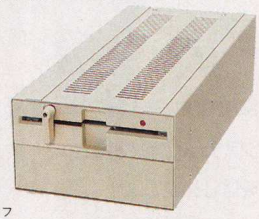
ツクモオリジナルPC-9801U2用 拡張シングルドライブ

TS-FDD MKII

5インチ2DD640KB 電源内蔵 注番 ア1-37
ツクモ特価 **¥49,800** 送料別¥1,000
2ドライブ仕様 **¥79,800**
ケーブル（TS-UCA）¥3,000別売

TS-FD MKII

5インチ 1ドライブ2D 注番 ア1-38
特価¥36,800 送料別¥1,000
2ドライブ仕様 **¥54,800**



X1シリーズ用として……
ケーブル（TS-MXCA）とI/F（SHARP製定価¥14,800）でディスクシステムがあなたのもの。X1-Dはケーブルだけ でOK

MZ-2500用として……
ケーブル（TS-MXCA）だけでMZ-2000の5インチソフトやX1のランゲージシリーズが使用可能 ソフトライブラリーが大きくなりますね

●お申し込みの際は何ドライブめの使用かをお知らせ下さい。

FM77D2/L2/L4/AV用として…
ケーブル（FM-77CA別売¥9,800）でドライブ番号切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます。（FM-7/NEW7のシングルドライブとしては使用できません）。



新発売 **FM-77AV20/40用 5″2D拡張用ケーブル**
FM-24CA ¥6,800
●TS-FDその他市販5″2Dディスクドライブを FM-77AV20/40に接続できます。（除くTF-10）

通信販売ご利用下さい

- 入金確認後、全国発送致します。（東京23区内は代金引き換え、翌日配達が可能です）
- 事前に通信販売部で在庫を確認の上ご入金下さい。

お支払い方法

〈現金書留〉
●右記申込書を同封の上、下記までお送りください。
〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱通信販売部

〈銀行振込〉
●お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店㊛No.894047 九十九電機㈱宛

〈クレジット〉
●お近くの通販センターへお問い合せ下さい。用紙をお送りしますのでご記入後返送してください。

お申し込みは今すぐツクモ通販センターへ
AM10時～PM10時まで受付

東京 03-251-9911

仙台	☎022-263-0791	大阪	☎06-365-5691
福島	☎0245-24-1491	広島	☎082-223-2741
新潟	☎0252-73-9911	福岡	☎092-474-8521
金沢	☎0762-62-3611	名古屋	☎052-251-1199
松本	☎0263-36-0199	札幌	☎011-241-2299

但し、札幌のみAM10:30～PM7:30まで受付

九十九電機（ツクモ）

好評！オリジナルソフト

コンビニエンスDOS7（C-DOS7）Ver2.0

富士通FM-7／FM-77用 3.5″版／5″版 各¥9,800〒500
注番アTS-C77 注番アTS-C7

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた！ それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、便利なコマンドが種々拡張されていたり、ユーティリティーソフトが付属しており、愛用者の60%から操作性抜群の評価を頂いています。

バージョンアップ又は「なんでもかんでもユーティリティー」との交換は、旧ディスケットに手数料を添えてツクモ各店へお申し込みください。
手数料¥4,000〒500

魔法使いの妹子

PC-88シリーズ・FM7/77シリーズ

魔法使いの家に居候したかわいい少女リアちゃんが行く先の村々で悪霊退治をするファンタジーアドベンチャーゲーム。 ●FM・PC共用ディスク
●5インチ（2D） ¥3,500 送料¥500
●3.5インチ（2D） ¥3,800 送料¥500
製作：帝国ソフト 総発売元：九十九電機㈱

現金書留申込書 I/O1係

フリガナ
ご住所 〒
フリガナ
お名前 自宅電話

注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ¥
送料 ¥	合計金額 ¥

AKIHABARA
COM

見せて、触れて、魅せます。



明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

プロフェッショナルユースの16ビット。



▲PC-98VX



◀PC-98XL

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原

TEL.03-251-4717

システムイン秋葉原では、続々と登場するNECのニューフェイスをはじめ、実績と実力No.1のNEC製品のすべてラインアップ。あなたの目にかなうパソコンの選択に、グッドアドバイスとグッドサービスでお応えしています。(また、NEC PC-9801Vシリーズと人気のソフトの「特別セット」を用意しています。)



ビジネスの行動範囲を広げる ラップトップ16ビット。

PC-9800シリーズ
PC-98LT

PC-9800シリーズの実力をコンパクトに凝縮したラップトップサイズ。日本語ワープロとして、データベースとして、また、パソコン通信などのターミナルとして、いつでも、どこでも多彩な力を発揮します。●高性能C-MOS16ビットCPU μPD70216(V50)を搭載。●1Mバイト3.5インチFPD1ドライブ内臓。●640×400ドット大型液晶ディスプレイ搭載。●38Kバイトのユーザーズメモリ。●JIS第1・第2水準漢字ROM内蔵。●学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)内蔵。など機能充実。

PC-9800シリーズ
PC-9801VX0/VX2/VX4

定評あるPC-9800シリーズの豊富な資産を継承しながら、明日のビジネスシーンに求められる機能を先取りして標準装備。最先端をいく高性能のハードウェアと充実したソフトウェア環境でOA分野はもちろん、FA/LAの専門分野までカバーします。●CPUは、μPD70116-10(V30)と80286を標準搭載。●640Kバイトの大容量メモリを実装。●4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示可能。●ニーズに合わせたシステム構成ができる3タイプのラインアップ。

PC-9800シリーズ
PC-98XL

さまざまなニーズに対応する最先端の機能を装備したPC-9800シリーズの最上位機。高度なグラフィック機能や大容量ユーザーズメモリー、強力なネットワーク機能が本格的なワークステーションとして大きな力を発揮します。●EWS用途に応える1,120×750ドットの高解像度グラフィック。●マルチユーザ環境の実現に威力を発揮する80286、μPD70116-10(V30)を搭載。●大容量1Mバイトのユーザーズメモリ標準実装。最大7.5Mバイトまで使用可能(80286CPU使用時)

COMで、ホーム「財テク」入門

COM2Fでは「株式」ホームトレードの実際がご覧になれます。パソコンで株式売買をマスターして次代の「財テク」を考えよう。



COMは、情報で特、買って得。
パソコン、ワープロ、ニュメディアまで、
ハードにソフトに見せて触れて、魅せます。

年末・年始セール実施中。

3F ソフトハウスCOM

TEL.03-251-5721

特別価格で大奉仕中!

<MIFES 98(¥38,000),
FINAL(¥38,000)>と
組み合わせるとさらにお得です。

冬休みは言語のお勉強!

MACRO-80<マイクロソフト>¥20,000
8ビット用マクロアセンブラ、デバッガ等マシン語開発に必要なツールのセットです。

Turbo PASCAL<MSA>¥25,000
8ビット用、16ビット用。ベストセラーのPASCALです。

RUN/PROLOG<ライフボード>¥33,000
PC-9801。PROLOGが身近になりました。是非チャレンジしてみたい言語です。

RUN/C<ライフボード>¥33,000
PC-9801。Cの入門用に最適。Lattice Cと互換性があります。

Lattice C<ライフボード>¥98,000
16ビット用。実績No.1 C-TOOL 98(¥33,000)でグラフィックもOK。

MS-C<マイクロソフト>¥98,000
16ビット用。コストパフォーマンス最高。信瀬性技群で新発売。



その他、言語のことなら何でも御相談ください。

1F マイクロコンピュータSHINKO

TEL.03-251-1523

特別価格で大奉仕中!

各社パソコンディスク / フロッピーディスク / プリンタ用紙 / ディスクケース / サプライ製品各種、多数取り揃えています。

ファミコン・ツインファミコン X'mas・お年玉のプレゼント!
本体・売れすじソフト 常時在庫あります。

各社ワープロ特プライスセール 年賀状はワープロでラクラクプリント!
NEC・東芝・EPSON・Canon・SONY・ブラザー・SHARP etc‥を超大特価。



B1 マイコンセンターCOM

TEL.03-251-8951

売ります。買います。 大バーゲン!



中古品リフレッシュ大特価!

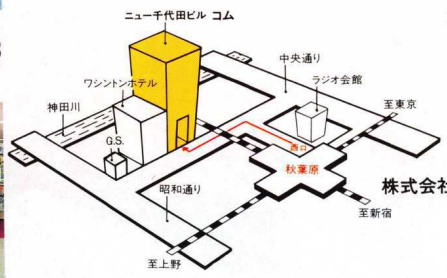
中古・現品	超特価
PC-8801FR-30	▶ ¥110,000
PC-8801MK2TR	▶ ¥145,000
PC-9801VM2	▶ ¥260,000
PC-8001MK2SR	▶ ¥20,000
PC-PR201HC	▶ ¥150,000
PC-PR101	▶ ¥70,000
PC-PR101L	▶ ¥70,000
PC-9801F2	▶ ¥140,000
PC-PR406(カラープリンタ)	¥40,000
PC-PR101T(カラープリンタ)	¥45,000

グレードアップ特サービス!

お求めの機種	お持ちの機種	下取り交換差額
PC-9801VM2	▶PC-9801F2	+ ¥150,000
	▶PC-8801FR-30	+ ¥180,000
	▶PC-8801SR-30	+ ¥180,000
PC-9801VM21	▶PC-9801F2	+ ¥200,000
	▶PC-9801VM2	+ ¥110,000
PC-9801VX2	▶PC-9801F2	+ ¥240,000
	▶PC-9801VM2	+ ¥150,000
PC-8801FH-30	▶PC-8801mkII-30	+ ¥80,000
PC-8801MH-30	▶PC-8801mkII-30	+ ¥110,000

小田急「Pasocom Shop」
COM新宿・小田急線
☎03-342-1111(内)2788
小田急本館8Fは秋葉原そのもの。豊富な品揃えで応えます。





年内営業時間10:00〜19:00 年中無休

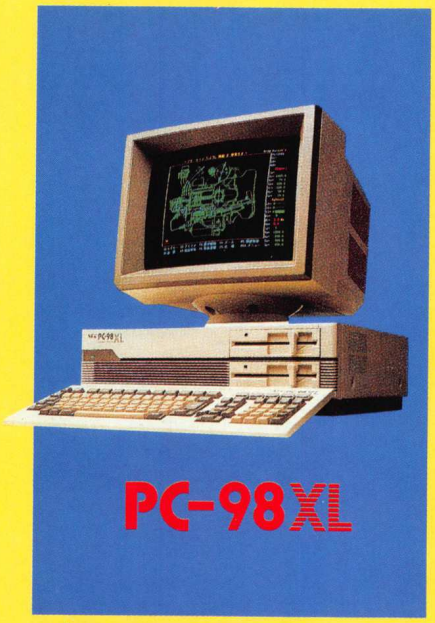
AKIHABARA COM

株式会社 コ ム

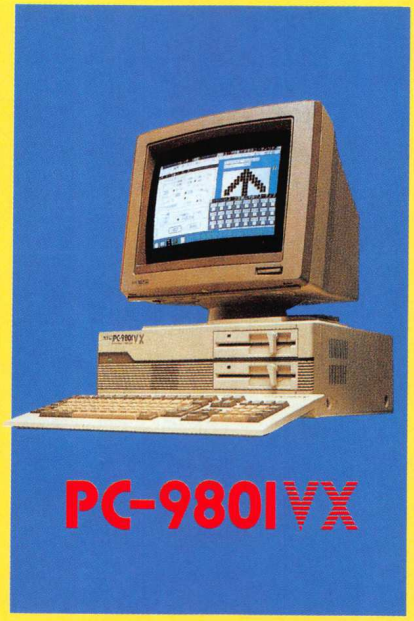
株式会社コム/〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

MICROCOMPUTER

NEC ❄ 新 ❄ 製 ❄ 品



PC-98XL

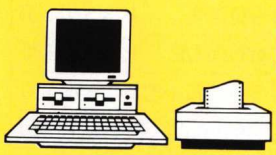


PC-9801VX



PC-9801VM21

年末年始謝恩セール



下取・買替コーナー SHINKO 7F店

コンピュータ/ディスプレイ/プリンタ/etc.…下取・買替致します。

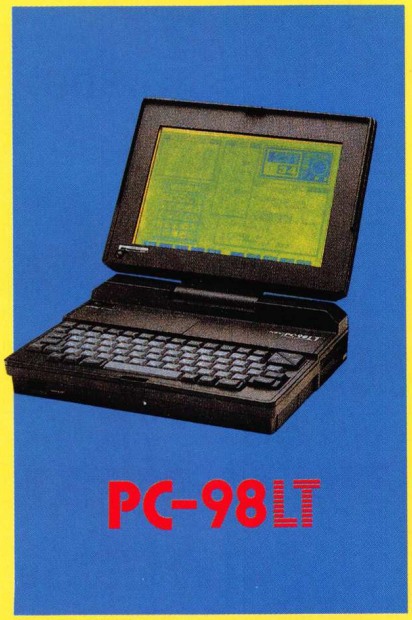
●委託でも結構です。 ●詳しくは店頭またはお電話で!!

実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

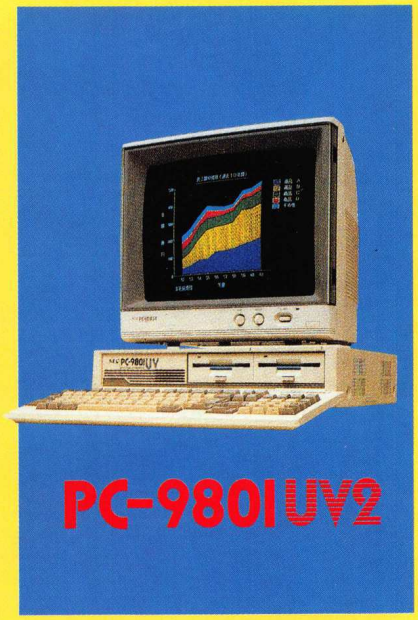
7F ☎ 03-253-5085

SHINKO

勢揃い



PC-98LT



PC-9801UV2

シグマA・P・O
パソコンデスク
PW-6000

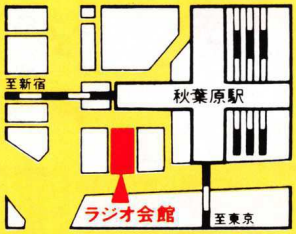


大特価
奉仕中

超特価奉仕中!!



値段を表示
できないのが…残念です!



真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101　(秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。

納得できる品揃えのオールマイティショップ

6F ☎ 03-255-0450

大阪日本橋でんでんタウンのド真中!!

ニノミヤムセン

パソコン大好き人間 ニノミヤに大集合!

おもしろいものいっぱい!

最新鋭 ターボIII発進!

ゲームからビジネスまで、究極の8ビットマシンです。

本体:シャープ CZ870C
モニター:シャープ CZ870D
プリンタ:スター TR24X

※プリンターケーブルサービス!



SHARP X1 turboIII

セット標準小売価格345,600円
ニノミヤ特価 293,000円
月々12,200円×19回
頭金83,000円・初回13,300円
Pルーム加盟1ヵ月分
(お支払い総額 328,700円)

NEC 最新鋭 PC-8801FH30

NEC最新鋭PC8801FH30をニノミヤ特価で大奉仕!

本体:NEC PC8801FH30
モニター:NEC PCKD301
プリンタ:スター TR24
ラックはニノミヤオリジナル NPD88

※プリンターケーブルサービス!

34% OFF



標準小売価格366,400円
ニノミヤ特価 241,800円
クレジット12回払い例
月々16,800円×12回
頭金61,800円
(お支払い総額263,400円・実質年率21.4%)

アイワPVA1200

(CCiTT V.21-V.22)
(BELL 103・212A)
300bps 1200bpsいずれも全二重



標準小売価格39,800円
ニノミヤ特価 36,800円

エプソン WORD BANK-FX

エプソン ワードバンクFX
(PWP850FX)



文章一括変換
3.5インチFDD内蔵
プリントゴッコの原稿がつくれる!

ワードバンクFX+プリントゴッコ

プリントゴッコをセットして年賀状に!

標準小売価格99,800円
ニノミヤ特価 94,800円
クレジット6回払い例
月々12,600円×5回
頭金23,800円・初回12,970円
(お支払い総額 99,770円・実質年率23.6%)

セット標準小売価格109,600円
セット特価 104,600円
クレジット6回払い例
月々13,900円×5回
頭金26,600円・初回13,960円
(お支払い総額 110,060円・実質年率23.6%)

PC-9801VM2 ニノミヤ特選ハードセット!

ニノミヤは後から、じっくり(!)御選び下さい。
(ソフトは後から、じっくり(!)御選び下さい。)

あらゆるビジネスマンの方々に御奉仕申し上げます。
256KバイトRAMボードをオンして、いっきに、メモリ容量640Kバイトに。どんなハードなビジネスにもこれでOK!

本体:NEC PC9801VM2
モニター:CMT16L
プリンタ:VP13K
インターフェイス:X64
インターフェイス:X61
インターフェイス:MB3566 256Kバイト
増設ラムボード:PC8256B
プリンターケーブル:KPC136B



33% OFF

セット標準小売価格753,400円
セット特価 498,000円
クレジット36回払い例
月々13,200円×35回
頭金125,000円・初回15,440円
(お支払い総額 602,440円・実質年率16.8%)

広がるよパソコン仲間

JUMBONET 会員募集中!!

おかげさまで会員1,000名突破!!
パソコン通信であなたも情報ネットワークを広げてみましょう。

サンヨーSWP M31

3.5インチFDD内蔵
B41枚表示できる大液晶ディスプレイ。
キーボードがおりたためて小さく収納。



標準小売価格138,000円
ニノミヤ特価 118,000円
クレジット6回払い例
月々15,600円×5回
頭金30,000円・初回16,160円
(お支払い総額124,160円・実質年率23.6%)

サンヨーSWP310

9×5インチCRT
3.5インチFDD内蔵
住所録表計算 第2水準
イラストなどのソフトがセットされて



標準小売価格178,000円
ニノミヤ特価 158,000円
クレジット10回払い例
月々12,900円×9回
頭金40,000円・初回13,700円
(お支払い総額 169,800円・実質年率21.2%)

文豪 mini7E



NEC PWP70Ej

9インチCRT
3.5インチFDD内蔵

標準小売価格198,000円
ニノミヤ特価 148,000円
クレジット12回払い例
月々13,000円×11回
頭金38,000円・初回13,800円
(お支払い総額 194,800円・実質年率21.4%)

ニノミヤで選べば お支払い方法いろいろ 対象30,000円以上

いま3,000円でOK!! 残りは来夏のボーナス一括払い!

最高30回長期分割払い 月々3,000円から、実質年率17.3%頭金25%以上

各種クレジットカードもご利用下さい。

パソコン教室

難波店……毎週日曜日
駅前第4ビル店……毎週日曜日
パソコン奈良店……毎週日曜日
姫路店……第3日曜日

以上、好評開講中!
お申し込みは各店パソコンコーナーまで、どうぞ。

年内無休

- 営業時間 10:00~7:30 12 30まで
- 年始1月3日より営業

日本橋ニノミヤ8店舗揃い



近畿一円に広がるパソコン取扱い店

日本橋本店	06(643)2038	茨木店	0726(34)1155
ニノミヤムセン別館	06(633)2038	京都店	075(361)9166
パソコンランドなんば	06(643)3217	姫路店	0792(88)2363
ぱそこん亭FMランド	06(643)2039	今宿店	0792(94)5363
ぱそこん亭PCランド	06(643)1681	田原本店	07443(3)5811
エレランド	06(632)2038	藤井寺店	0729(39)9206
鴻池店	06(746)2038	神戸店	078(391)6356
布施店	06(781)6865	和歌山店	0734(32)5121
香里店	0720(32)2694	箕面店	0727(21)2038
パソコンランド和歌山店	0734(32)5661	パソコンランド奈良店	0742(26)2003
パソコンランド大阪駅前第4ビル店	06(341)2031	阪和店	0724(26)2038

ニノミヤムセン

本社 〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038



'87新春MSXまつり



YAMAHA MSX2 YIS805/256



3.5インチフロッピー2基内蔵、ワープロ、グラフィックソフト内蔵。　マウス付き。
198,000円

~~198,000円~~

MITSUBISHI Melbrain's MSX2 ML-G30



IMB3.5インチフロッピー2基内蔵。メルブレーンズ・ノート付属。
208,000円

155,000円

SONY HIT BIT MSX2 HB-F900

新製品



メインRAM256KB、IMBフロッピー2基内蔵。スーパー漢字MEMO付属。148,000円

~~138,000円~~

Victor MSX2 HC-95



3.5インチフロッピー2基内蔵。2基のCPUによる高速演算ターボモード装備(最大2.2倍)。スーパーインポーズ、フレームグラバー機能装備。
198,000円

~~172,000円~~

SONY MSX2 HIT BIT HB-F1

新製品



RAM64KB、裏ワザ発見に便利なスピードコントロール付。32,800円

29,800円

National Panasonic A1 MSX2 FS-A1

新製品



なんとこの値段でMSX2というのはビックリ！ポーズ機能も付いてゲームに最適。29,800円

27,800円

MSX

ナショナル FS-4000
16ドットプリンタ内蔵型ワープロパソコン。106,000円相当
29,800円

ヤマハ YIS-503Ⅱ
RAM64KB、URAM16KB、ヤマハ独自3スロット。RGB、各種インタフェイスフル装備。59,800円 58%引
24,800円

ヤマハ YIS-503Ⅱロゴ
RAM64KB、VRAM16KB、ヤマハ独自3スロット。MSX-LOGO付属。64,800円 54%引
29,800円

ヤマハ SX-100
RAM32KB。RGB出力対応。36,800円 46%引
19,800円

三菱 ML-F120
32KB、2スロット、7種のソフト内蔵。64,800円 70%引
19,800円

MSX2

三菱 ML-G10
ビジュアルインタフェイス装備。98,000円 70%引
29,800円

ナショナル FS-4700
24ドットプリンタ内蔵型ワープロ・パソコン。3.5インチフロッピーも内蔵して、ますます便利。158,000円
148,000円

ナショナル FS-4500
パソコンとワープロで1台2役。供有できるプリンタも24ドット漢字プリンタ。108,000円 35%引
69,800円

ナショナル FS-5500F2
3.5インチフロッピー2基内蔵。ビデオグラフィックソフト付属、ボールマウスも付いて限アート。228,000円
205,000円

ナショナル FS-5500F1
3.5インチフロッピー1ドライブタイプ。188,000円
168,000円

ナショナル FS-5000F2
3.5インチフロッピー2基内蔵、RAM128KB、VRAM128KB。158,000円
148,000円

ビクター HC-90
3.5インチフロッピー1基内蔵、ターボモード、デジタイズ、スーパーインポーズ機能内蔵。168,000円
146,000円

ソニー HB-F500
3.5インチフロッピー、VRAM128KB。漢字MEMO付でワープロとしても使える。128,000円 29%引
89,800円

ビジネスからゲームソフトまで
最新ソフト30,000本大量展示!

ソニー HB-F5
Hit Bitノート内蔵、VRAM128KB、タイマー機能内蔵。84,800円 53%引
39,800円

ヤマハ YIS-604/128
RAM128KB、VRAM128KB、3スロット、1ソケット。ブラックフェイスのMSX2。 99,800円 60%引
39,800円

関連周辺機器

ソニー PRN-T24
16ドット熱転写プリンタ。漢字ROM(オプション¥20,000)で24ドット印字可能。54,800円
49,800円

ソニー PRN-M24
はがき書式割付機能内蔵、24ピン漢字プリンタ。99,800円
~~99,800円~~

ナショナル FS-P200
カラーグラフィックプロッタプリンタ。ゲームなどのハードコピーが可能。54,800円
49,800円

エプソン CV-3000
カラービデオプリンター。ビデオ、テレビの1シーンがカラーでプリント出来る。198,000円
178,000円

ブラザー M-1024Ⅱ
はがき割付印字フォーマット内蔵。24ドット、複写も可能。99,800円
83,000円

三菱 ML-70PR
ハードコピー可能、16ピンサーマルプリンタ。54,800円 27%引
39,800円

ヤマハ PN-01
16ドット熱転写プリンタ。ハガキ、OHPシート、名刺も印字可。89,800円 41%引
52,500円

カシオ MW-24 新製品
ワープロユニット、MSXパソコンだけで本格的な高機能日本語ワードプロセッサーに早変り。39,800円 25%引
29,800円

ソニーHBD-30W+HBK-30
3.5インチ・2DDタイプ、MSX-DOS、ソフト内蔵。49,800円
46,800円

三菱 ML-30FD+ML-30DC
3.5インチFDD、アンフォーマット時IMB。16KB以上のMSXに取付可、I/F付。89,800円 44%引
49,800円

ソニー KV-14CPI
デジタル8ピン、アナログ21ピン、2,000文字対応。99,800円
82,800円

ソニー CPV-14CDZ 新製品
高画質、アナログ21ピンRGB端子内蔵、TVチューナー内蔵、多機能リモコン付属。89,800円
83,800円

ゼネラル DM-405
14インチ2,000文字ディスプレイ、506ドット230ライン、8.21ピンRGBコネクタ装備。67,800円 41%引
39,800円

ナショナル TH15-M5G
RGB21ピン端子付、2,000文字対応、ビデオ入力、モニター出力付。99,800円
79,800円

関連アクセサリー

ナショナル RQ-8030
2,400ボー対応、各種MSX、ワープロに最適。9,980円
7,800円

ソニー SDC-600
MSX2倍速ロードモード、音声再生機能内蔵。12,800円
11,500円

アイワ DR-20
MSX2倍速ロードモード、音声再生機能内蔵。12,800円
9,000円

三菱 ML-20EB
4つの外部スロット、各社MSXに完全対応。34,800円
29,800円

ナショナル FS-RS500
MSX2用イメージスキャナー、ペインティングソフト内蔵。59,800円
53,800円

ナショナル FS-JM650
イメージスキャナーやグラフィックソフトの入力・編集に便利。9,800円
8,800円

ヤマハ YK-20
49鍵標準ピッチキーボード。29,800円
~~29,800円~~

ヤマハ FB-01
FMサウンドジェネレーター、8音同時発音可。49,800円
~~49,800円~~

ヤマハ MMP-01
ミュージックパッド、コンピュータ操作をよりヒューマン&イージーに。19,800円
~~19,800円~~

ナショナル FS-JS225
ツイントリガーで連射機能付ジョイステック。4,500円
4,000円

紙面の都合上、取扱い商品のごく一部しか掲載されておりませんが、その他の商品につきましても、お気軽にお問合せください。

お申し込み方法

●下記現金書留申込書をご記入の上、代金とも現金書留で、通販係までお送りください。代金到着後、ただちに発送致します。

●セットの場合、送料は2,000円です。MSX、プリンタ等の送料は1,000円です。東京都内全域と都下、千葉、埼玉、神奈川の一部は無料配達させて頂きます。また、らくらくクレジットも取扱っております。
お分かりにくい場合は、お気軽にお問合せください。

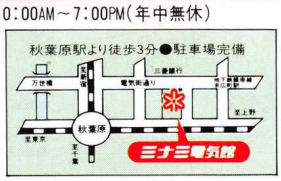
秋葉原　100軒みるより電気館—首都圏最大・デンキのデパート

ミナミ電気館

MINAMI

〒101 東京都千代田区外神田4-3-3 営業時間/10:00AM～7:00PM(年中無休)

☎(03)255-4040(直通)



お申し込み先：〒101 千代田区外神田4-3-3 ミナミ無線電機株式会社 通販係

(キリトリ線)

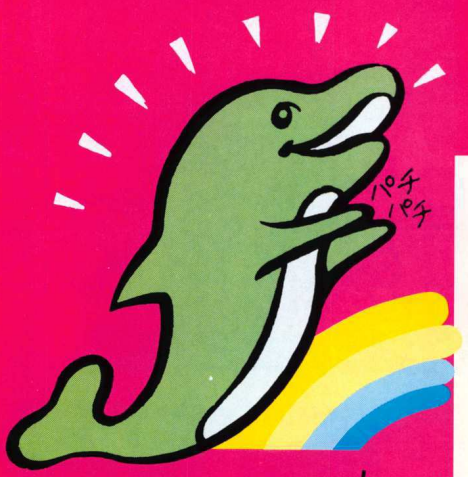
通販現金書留申込書　I/O No.1

■ご住所
〒

■お名前　■おとし ( )才　■お電話番号 ( ) -

商品名

送料 ¥　合計金額 ¥



●営業時間
AM10:00〜PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を!!

新製品そろいぶみ・きみは

NEC

PC-8801mkⅡMH

CPUは8MHzにアップし、処理速度も大幅に向上、日本語対応キーボード採用で、尚一層使い易くなりました。



●PC-8801mkⅡMH（定価¥208,000）
●CMT-146L（定価¥89,800）（サンヨー:4050文字アナログ）
●MD-2HDディスケット10枚
●お楽しみセット（パルスパック＋ジョイスティック＋クリーナー）

※PC-KD862、その他の組合せセットもあります。TEL下さい。

パルス特価 ¥219,800

PC-8801mkⅡFH

JIS第2水準漢字ROM標準実装、65,536色表示可能（オプション必要）、日本語BASICは熟語変換可能）



●PC-8801mkⅡFH（定価¥168,000）
●CMT-146L（定価¥89,800）（サンヨー:4050文字アナログ）
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

※PC-KD862、その他の組合せセットもあります。TEL下さい。

パルス特価 ¥185,800

SHARP

X-1ターボZ

マウス、FM音源、カラーイメージボード、ミュージック・グラフィックソフトを標準装備。遊べるターボ!!



●CZ-880CB/E（定価¥218,000）
●CZ-600DB/E（定価¥129,800）
●MD-2Dディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

※ディスプレイは、写真とは異なります。

パルス特価 ¥259,800

X-1ターボⅢ

ターボ博士レキシコン添付で初めて、BASICを扱う方にはとても便利！カラーイメージボードを扱えば画像ファイルもできます。



●CZ-870CB/E（定価¥168,000）
●CZ-870DB/E（定価¥109,800）
●MD-2Dディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

パルス特価 ¥204,800

TVも見れるセットだヨ!!

★PC-8801mkⅡMH

●PC-8801mkⅡMH 定価¥208,000
●PC-TV352 定価¥115,000
●MD-2HDディスケット10枚
●お楽しみセット

パルス特価 ¥259,800

★PC-8801mkⅡFH

●PC-8801mkⅡFH 定価¥168,000
●PC-TV352 定価¥115,000
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

パルス特価 ¥227,800

X-1G/30

特価 ¥141,800
●CZ-822CB（定価¥118,000）＋CZ-820DB（定価¥79,800）＋MD-2D10枚＋パルスパック＋別ジョイカード付

X-1G/30

特価 ¥121,800
●CZ-822CB（定価¥118,000）＋CU-14GB（定価¥49,800）＋MD-2D10枚＋パルスパック＋別ジョイカード付

X-1G/10

特価 ¥111,800
●CZ-820CB（定価¥69,800）＋CZ-820DB（定価¥79,800）＋パルスパック＋別ジョイカード付

スーパーMZ-V2

NEW
●MZ-2531（本体定価¥199,800）
●MF-2DD10枚＋パルスパック

①MZ-1D24（定価¥128,000） ▶ 特価 ¥245,800
②MZ-1D22（定価¥108,000） ▶ 特価 ¥227,800

ゲームソフト/オール18%OFF

●各種ワープロ・モデムも受け付けております。
お値段はパルス特価、ドンドンお電話下さい。

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店(当)No.421724
三菱銀行秋葉原支店(当)No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

●通信販売のお申し込み方法（クレジットもOK！）
①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。（残金のみ手数料がかかります。）※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
●ご注文はコレクトコール（106番）でどうぞ。

現金利クレジット利用表

分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

パチパチ

年末・年始

ホッカホカ"E"気分!!

なんたって全国通販!!

●12月15日(月)〜1月15日(木)

PART1

どんどんネコじゃらしと

早い者勝ち!

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK!/頭金なし!/
●即日発送!/●万全なサポート対制!/
※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

どれを選ぶ!!

ビックリ大特価 まだまだガンバルよ!! 《パルス特選限定セット》 ラストチャンス!!

富士通

FM-77AV40

※FMTV152、他とのセットもございます。TEL下さい。



●FM-77AV40(定価¥228,000)
●FMTV154(定価¥138,000)
●MF-2DD10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

格段に充実した日本語機能、400ライン対応、第1・第2水準漢字ROM辞書ロムを標準装備、3.5インチ640KBマイクロFD搭載、192KBメインメモリー標準実装、FF-77のソフト資産を継承。

パルス特価 **¥269,800**

PC-8801mkⅡMR

5インチ2HDドライブ2基搭載!
ROM192K、第二水準漢字ROM内蔵で16ビットに接迫!/5インチ2Dのソフトも読めますゾ!

●PC-8801mkⅡMR(定価¥238,000)
●CMT-146L(サンヨー:4050文字)
●MD-2HDディスケット10枚

※PC-KD854、KD853とのセットもあります。TEL下さい。



パルス特価 **¥189,800**

FM-77AV-2

驚異の天然色グラフィックス4096色同時発色。
FM音源標準実装で音楽機能も充実。

●FM-77AV-2(定価¥158,000)
●FMTV-151(定価¥89,800)
●MF-2D ディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック



パルス特価 **¥156,800**

FM-77AV20

※FMTV152、他とのセットもございます。TEL下さい。



●FM-77AV20(定価¥168,000)
●FMTV153(定価¥108,000)
●MF-2DD10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

FM音源3音搭載、驚異の4096色同時発色を実現、日本語機能を一段と強化。オプションの日本語カードにより、高速かな漢字変換をサポート。

パルス特価 **¥199,800**

PC-8801mkⅡFR/30

N88-日本語BASIC添付。6重和音8オクターブ・シンセサイザIC内蔵。

●PC-8801mkⅡFR/30(定価¥178,000)
●CMT-146L(サンヨー:4050文字アナログ対応)
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

※PC-KD854、KD853とのセットもあります。TEL下さい。

お買得セット

パルス特価 **¥159,800**

FM-77AV-2

ディスプレイには、2000文字表示、アナログ・RGB対応、4096色表示可能なディスプレイを組合せた特別限定セットです。

●FM-77AV-2(定価¥158,000)
●シャープCU-14FA(定価¥49,800)
●MF-2Dディスケット5枚
●ジョイスティック
●パルスパック

お買得セット

パルス特価 **¥135,800**

プリンターセット〜カラーで色々!!(漢字も24ドット)

●NEC PC-PR101TL+用紙



定価¥79,800……
特価 **¥61,800**

●シャープ CZ-8PC1+用紙



定価¥69,800……
特価 **¥53,800**

●NEC PC-PR-101T+用紙
限定
定価¥108,000……特価 **¥39,800**

●富士通 FMPR-201+ケーブル+用紙付
定価¥79,800……特価 **¥59,800**

●NEC PC-PR406+用紙
限定
定価¥99,800……特価 **¥39,800**

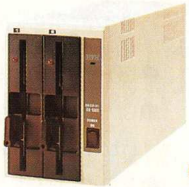
●シャープ MZ-1P17+ケーブル+用紙付
定価¥79,800……特価 **¥55,800**

●エプソン AP-80K+ROMカプセル+第2水準漢字ROM+ケーブル+用紙
定価¥69,800……特価 **¥50,000**

●スター TR-24CL+ケーブル+用紙付
定価¥69,800……特価 **¥49,800**

フロッピーディスク〜売れてます!

●ロジテック LFD-550ⅡFM(FM-7、77、AV専用)



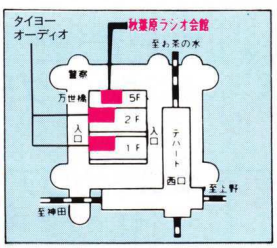
●インターフェース・ケーブル
●システムディスク
●MD-2D10枚

セット価格
特価 **¥62,800**

●富士通 MB-27611+MB-22407(I/Fカード)+システムディスク+MD-2D(10枚)
(FM-7、77、AV専用) 特価 **¥70,800**

●ニデコ NH-200F+インターフェース・ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク
(X-1専用) 特価 **¥59,800**





マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786
pulse
秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

●営業時間
AM10:00〜PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を!!

NEC 98フェア開催中

ビジネスユースにどうぞ!
先進の16ビット・マシーンを一堂に集めました。

NEC PC-9801VX2

CPUはV30に加えて80286を搭載し、VM2からさらにスピードアップ。VMの資産を継承。



- ●PC-9801VX2
  (定価¥433,000)
- ●CMT-146L(定価¥89,800)
  (サンヨー:4050文字・アナログ対応)
- ●MD-2HD10枚
- ●ディスククリーナー

パルス特価 **¥395,800**

NEC PC-98XL

1120×750ドットの超高解像度グラフィック機能。
CPUには、V30ものせていますのでVMシリーズのソフトも使えます。



- ●PC-98XL/モデル2
  (定価¥575,000)
- ●N-5924(定価¥233,000)

※モデル1、モデル3とのセットについては、お問い合せ下さい。

※特別価格にて、電話下さい。

パルス大特価!!

NEC PC-9801VM21

メモリーは640Kバイト標準実装で16色グラフィックボードも内蔵。



- ●PC-9801VM21
  (定価¥390,000)
- ●CMT-146(定価¥89,800)
  (サンヨー:4050文字・アナログ対応)
- ●MD-2HD10枚
- ●ディスククリーナー

パルス特価 **¥359,800**

NEC PC-98LT

3.5インチ2HDドライブ1基内蔵。640×400の大型液晶ディスプレイ、380Kバイトのユーザーズ・メモリ。



- ●PC-98LT/モデル2
  PC-98LT(定価¥238,000)
  PC-PR102TL(定価¥50,000)

定価¥288,000

※特別価格にて、電話下さい。

パルス大特価!!

NEC PC-9801UV2

PC-9801U2がさらに進化! PC-98シリーズの豊富なソフト資産が活用できるうれしいコンパチ設計と充実した機能面を誇る高機能マシーン。



- ●PC-9801UV2(定価¥318,000)
- ●CMT-146L(定価¥89,800)
  (サンヨー:4050文字・アナログ対応)
- ●MF-2HD5枚
- ●ディスククリーナー

パルス特価 **¥279,800**

《UV2ユーザーのグレード・アップに!》

ランドコンピューター

●LDS-5UV(定価¥78,000)



PC-9801UV2専用5"2HD・2DD自動切換えシングルドライブ。

パルス特価 **¥62,000**

ロジテック 限定

- ●LFD-590(定価¥158,000)
- ●LFA-14(定価¥28,000)
- ●LHC-11(定価¥7,000)
  (UV2で2HDのみ使用)

パルス特価 **¥119,800**

※LFD-592、392もあります。その他の各機種のセット価格はお問い合せ下さい。

上記98シリーズの本体のみも受付けております。 組合せるディスプレイは、NEC、SHARP、TOEI等がありますので価格についてはお電話下さい。

ビジネスソフトコーナー(オール15%OFFより)通販OK、送料無料



●新・一太郎…¥58,000
フロントプロセッサとして、ATOK5を搭載。自動かな漢字変換、一括入力変換、等自由に選択します。

●マルチプラン……¥68,000
表計算ソフトならこれでキマリ!

●MIFES 98……¥38,000
マルチファイル・スクリーンエディタ

●ロータス1・2・3……¥98,000
統合型リレーショナルデータベースソフト。アメリカでの売上げNo.1。

●スウィング5……¥98,000
スウィングにカルクやグラフ機能を搭載。

●ユーカラアート(PC-9801用)……¥40,000
ロングセラーワープロのユーカラK2+にグラフィック機能を内蔵。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK.!頭金なし.!
●即日発送.!●万全なサポート対制.!
※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

プリンターセット

下記以外のご希望機種がありましたら、お問合せ下さい

パルス特選コーナー



ブラザー M-1724P
＋ケーブル・用紙付
●定価¥148,000
NEW
特価 **¥109,800**



エプソン VP-135K
PC対応プリンターカートリッジ＋ケーブル・用紙＋トラクター付
NEW
パルス特価

スター AR-2400
＋細ゴシック体＋ケーブル・用紙付
●定価¥188,000
特価 **¥109,800**

エプソン VP-2500
PCプリンターカートリッジ＋ケーブル・用紙付
パルス特価

NEC NM-9950 限定
＋用紙付
●定価¥245,000
特価 **¥139,800**

エプソン VP-85K
PCプリンターカートリッジ＋ケーブル・用紙＋トラクター付
特価 **¥99,800**

NEC PC-PR201TL
＋用紙付
●定価¥135,000
特価 **¥105,800**

エプソン VP-80K 限定
PC対応プリンターカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋用紙付
パルス特価

NEC PC-PR201HC 限定
＋用紙付
特価 **¥149,800**

NEC PC-PR101L 限定
第2水準漢字ROM＋用紙付
特価 **¥94,800**

ハードディスク

ICM HD-3040（40メガ）



小型・軽量・低騒音化を実現.!
定価¥410,000
特価 **¥319,800**

ICM HD-3040S（40メガ）
定価¥450,000…… 特価 **¥349,800**

ICM HD-3020（20メガ）
定価¥280,000…… 特価 **¥219,800**

ICM HD-3020S（20メガ）
定価¥320,000…… 特価 **¥249,800**

ロジテック LHD-40（40メガ）
定価¥398,000…… 特価 **¥319,800**

ロジテック LHD-20（20メガ）
定価¥328,000…… 特価 **¥219,800**

アイテック IT-HD5020（20メガ）
定価¥198,000…… 特価 **¥156,800**

カラーイメージスキャナ

エプソン GT-3000（定価¥198,000）



A-6までのカラー写真やイラストなどをカラーでパソコンに入力。一太郎やクイーンなどのワープロソフトも組み込めます。
特価 **¥159,800**

モデム

AIWA PV-A1200



定価¥39,800……
特価 **¥31,800**

エプソン SR-120AT
定価¥49,800……特価 **¥39,000**

タムラ DM-1200
定価¥59,800……特価 **¥40,000**

日本メディアネットワーク JM-1200S
定価¥48,000……特価 **¥29,800**

AIWA PV-2123
定価¥29,800……特価 **¥17,900**

RAMディスク

	1M	1.5M	2M	3M	4M
メルコ（ソフト付）	BM-1000 定価¥44,800 特価 **¥26,800**	BM-1500 定価¥59,800 特価 **¥34,800**	BM-2000 定価¥74,800 特価 **¥41,800**	BM-3000 定価¥79,800 特価 **¥65,800**	BM-4000 定価¥99,800 特価 **¥79,800**
I・O・データ（ソフト付）	PIO-9234-1MD 定価¥45,000 特価 **¥26,800**	PIO-9234-1.5MD 定価¥58,500 特価 **¥34,800**	PIO-9234-2MD 定価¥72,000 特価 **¥41,800**		PIO-9234-4MD 定価¥115,000 特価 **¥96,800**

ビックリ大特価

今が買い時のラストチャンス

《特選限定セット》

NEC PC-9801VM2

NEC PC-9801VM2



第2水準漢字ROMを内蔵した16ビットのベストセラー機
●PC-9801VM2 定価¥415,000
●CMT-146L（サンヨー：4050文字・アナログ対応）定価¥89,800
●MD-2HD10枚
※本体のみも受付中

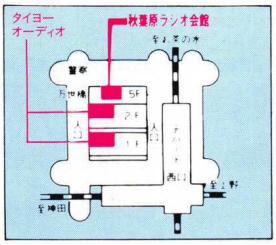
ビックリ大特価 **¥299,800**

ブラザー/プリントシンセサイザー PS-400R（定価¥78,000）



プリンタバッファ（448KB）内蔵。1ドライブで毛筆ワープロや印刷工房・ハガキイラスト印刷などのソフトも用意されています。
特価 **¥61,800**

●PS-400 定価~~¥58,000~~ ●PS-800R 定価~~¥108,000~~



マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786
pulse
秋葉原ラジオ会館5F
大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

おかげさまで10周年

まってました
シスペック全店掘出し
物がいっぱい!!

恒例

'87シスペック新春

12/20-1/15

★期間中お買上のお客様にもれなく粗品進呈。

パソコン ワープロ ネットワーク

ダイオードバザール

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

X1-turboIII 特選セット

注番 I01-8701

CZ-870C……¥168,000
CZ-870D……¥109,800
CZ-8PC1……¥69,800
ケーブル……¥6,800
スーパー春望(ビジネス)……¥19,800

セット合計定価 ¥374,200 **特価¥269,000**

¥7,780	×24回	㊎¥30,000×4回
¥5,640	×36回	㊎¥20,000×6回



SHARP X1 turboIII 30% off

注番 I01-8702

本体とモニターをセットの場合

特価¥200,000

¥5,340	×24回	㊎¥25,000×4回
¥3,670	×36回	㊎¥18,000×6回

X1G/M30

注番 I01-8201

CZ-822C……¥118,000
14"カラーモニター……¥67,800

セット合計定価 ¥185,000 **特価¥105,000**

¥4,990	×24回	ボーナスなし
¥3,500	×24回	ボーナスなし

注番 I01-8202

モニターを15"TV付CZ-820Dに変えた場合
セット合計定価 ¥197,800 **特価¥139,000**

¥4,150	×24回	㊎¥15,000×4回
¥3,000	×36回	㊎¥10,000×6回

SHARP パソコンテレビ X1G



X1G/M10

注番 I01-8203

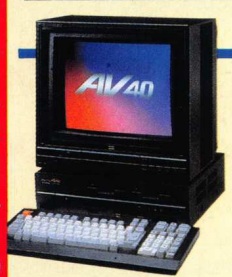
CZ-820C……¥69,800
TV付 14"カラーモニター……¥89,800

セット合計定価 ¥159,600 **特価¥98,000**

¥4,660	×24回	ボーナスなし
¥3,270	×36回	ボーナスなし

SHARP X1 turboZ 新製品

特価¥259,000



価格は電話にてお問い合せ下さい。

富士通 FM77AV20-2/40

特価販売中

AV20 4096色同時発色が可能なAVCパソコン
FM77AV20-2本体(2ドライブ・キーボード付) 標準価格¥168,000
FM77AV20-1本体(1ドライブ・キーボード付) 標準価格¥138,000
カラーCRTテレビ-15S 標準価格¥108,000

AV40 26万色カラー表示、400ライン8色を実現
FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格¥228,000
カラーCRTテレビ-15SD 標準価格¥138,000

スペシャルお買得コーナー

台数限定

入門セット

70%OFFより

Ⓐ X1F(CZ-811C)+14"カラーモニター
超特価¥48,000

Ⓑ〈TVの見れる〉X1F(CZ-811C)+モニター(CZ-811D)
超特価¥68,000

Ⓒ FM77AV2+TV付15"カラーモニター
超特価¥158,000

特選セット

Ⓐ PC-9801UV2+14"カラーモニター
㊙超特価

Ⓑ PC-8801mkIIFR30+14"カラーモニター
超特価¥175,000

¥5,220	×24回	㊎¥20,000×4回
¥3,500	×36回	㊎¥15,000×6回

Ⓒ PC-8801mkIIMR+14"カラーモニター
超特価¥219,000

¥6,520	×24回	㊎¥25,000×4回
¥4,170	×36回	㊎¥20,000×6回

専門店だから安い! 買って安心!

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK!
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

超低金利のクレジット
回数1~60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

頭金なし。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK!
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK!

シスペックTONE(トーン)システムズご利用方法

①クレジット
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。

②現金書留
商品名・注番等ご明記の上、下記へご送金をお願い致します。ご送金の際は、あらかじめお電話にて在庫をご確認下さい。
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
シスペック株本店3F TONEシステムズ

③銀行振込
振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店
普通 1336315 トーンシステムズ

シスペック株式会社
年中無休 営業時間AM10:00~PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337
秋葉原2号店 ☎03-257-6340
ラジカン1号店 ☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

“あなたのパソコン元気してますか？”

高額下取特別セール同時実施中!!

この機会にぜひグレードアップを!

展示、棚ずれ商品処分市

9割引～5割引! 超お買い得!!

秋葉原本店2F 特設会場にて

正月は3日より営業いたします。

秋葉原本店
大量在庫中! ソフト9割引より
(本格的コンピューターミュージックをあなたに!)

秋葉原2号店
中古専門、あなたのパソコンをより高く下取りします!

ラジカン1号店
何でもそろう、パソコン、ワープロ、ネットワーク!

ラジカンコーヨー店
パソコンの遊び方、使い方、いろいろおしえます!

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

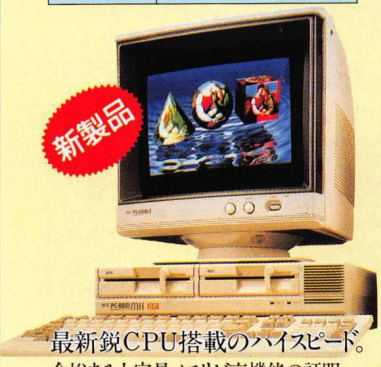
NEC PC-8801FH

PC-8801FH 注番 I01-8801

PC-8801FH ……¥168,000
PC-KD854 ……¥ 89,800

セット合計定価 ¥257,800 シスペック特価

¥6,050	×24回	ボ¥25,000×4回
¥4,670	×36回	ボ¥15,000×6回
¥3,690	×48回	ボ¥12,000×8回



新製品

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NEC PC-8801mH

PC-8801mH 注番 I01-8802

PC-8801mH ……¥208,000
PC-KD854 ……¥ 89,800

セット合計定価 ¥297,800 シスペック特価

¥6,640	×24回	ボ¥30,000×4回
¥4,840	×36回	ボ¥20,000×6回
¥3,990	×48回	ボ¥15,000×8回

NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21 注番 I01-9801

PC-9801VM21 ……¥390,000
PC-KD854 ……¥ 89,800

セット合計定価 ¥479,800 シスペック特価

¥12,100	×24回	ボ¥40,000×4回
¥8,170	×36回	ボ¥30,000×6回
¥6,290	×48回	ボ¥25,000×8回

確かな実績をさらに強化した
パワフル16ビット



新製品

NEC PC-9801VX2

PC-9801VX2 注番 I01-9802

PC-9801VX2 ……¥433,000
PC-KD854 ……¥ 89,800

セット定価合計 ¥522,800 シスペック特価

¥13,700	×24回	ボ¥40,000×4回
¥9,270	×36回	ボ¥30,000×6回
¥7,160	×48回	ボ¥25,000×8回

明日のビジネス機能を備えた
エクセレント16ビット



新製品

NEC PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げる
ラップトップ16ビット

PC-98LT model1 注番 I01-9803

定価¥238,000 特価販売中!!

¥6,300	×24回	ボ¥30,000×4回
¥4,600	×36回	ボ¥20,000×6回
¥3,800	×48回	ボ¥15,000×8回

PC-9801LT model 2 注番 I01-9804

定価¥288,000 特価販売中!!

¥8,680	×24回	ボ¥30,000×4回
¥6,270	×36回	ボ¥20,000×6回
¥5,120	×48回	ボ¥15,000×8回



SHARP ツインファミコン twin FAMICOM
AN-500B(ブラック)・R(レッド)
標準価格¥32,000 特価販売中!

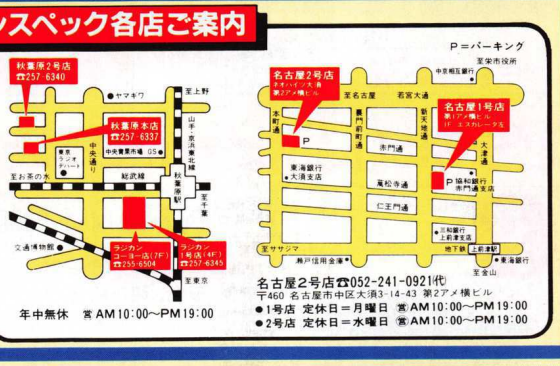
ワープロ50%OFFより 新製品 特価販売中!

お申し込み・お問い合せは シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大 阪☎ 06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳 島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広 島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊 本☎096-322-0995

シスペック各店ご案内



名古屋2号店☎052-241-0921代
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第27メ横ビル
●1号店 定休日＝月曜日 営AM10:00～PM19:00
●2号店 定休日＝水曜日 営AM10:00～PM19:00

名古屋1号店☎052-263-1629　名古屋2号店☎052-241-0921

TONEシステムズ(通販部)〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)
☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

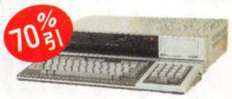
テクノジョイ

ECCS（エックス） マルゼン

お年玉でも買える？ ECCS特価はいつもスゴイ!!

National MSX CF-3000 特価セット

70%引



大容量RAM64KB、16色マルチRGB対応、RF／ビデオ出力端子付、本体とキーボードが独立の高級タイプ

CF-3000（本体）……¥79,800
PC-DR312（NECデータテレコ）……¥12,800

定価合計……~~¥92,600~~
セット特価 **¥27,600**（下共）

Panasonic FS-A1 特価セット

18%引



ハワフルな4つのすごさ　1.RAM64KB.VRAM128の大容量　2.発展性ゆたかな2スロット設計　3.ビデオ・RF出力端子に加えRGB21ピン端子付　4.プリンターインターフェイス内蔵、ホース機能付　FS-A1（本体）……¥29,800　PC-DR312（NECデータテレコ）¥12,800

定価合計……~~¥42,600~~
セット特価 **¥34,800**（下共）

NECパーソナルワープロ 文豪 mini5 E



3.5インチフロッピィにA4判160ページを記録、40字×7行を表示する大型ディスプレイ。タテ、ヨコ24倍までの拡大文字や修飾文字が使用可能。ハガキからB4横サイズまで印字可能。

定価…~~¥148,000~~
超特価 **¥?9,800**

新製品もECCS特価!! グレードアップに絶好のチャンス

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット NEC PC-9801VX2



80286CPU搭載で実力を大幅に強化。640Kバイトの大容量メモリを実装。4,096色中の16色を640×400ドットの高解度2画面に表示可

PC-9801VX2（本体＋キーボード）¥433,000
14インチアナログディスプレイ……¥89,800
M-2HDブランクディスケット10枚 ¥23,000

定価合計……~~¥545,000~~
セット特価 **¥44,8000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥10,040 2回目以降 ¥8,600×35回 ボーナス加算¥40,000×6回

最新鋭CPV搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリ NEC PC-8801MH

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ



8MHzのクロック動作で処理スピードが飛躍的に向上。さらにIMバイト5インチFDD2台内蔵。日本語対応キーボードの採用で操作性さらにUP.!!

PC-S801 mH（本体＋キーボード）¥208,000
14インチアナログディスプレイ …¥89,800
M-2HDブランクディスケット……¥23,000

定価合計……¥320,800
セット特価 **¥238,500**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥10,445 2回目以降 ¥8,200×23回 ボーナス加算¥20,000×4回

自由な感性を志向するひょ〜げん族へ 富士通 FM77AV40



26万色カラー表示、400ライン8色対応、FM音源3音搭載、RS-232Cインターフェース標準実装、3.5インチ640KBマイクロFD2基搭載。

FM77AV40（本体＋キーボード）¥228,000
FMTV-154（カラーCRTテレビ）¥138,000
3.5インチ2DDブランクディスケット10枚……¥17,000

定価合計……~~¥383,000~~
セット特価 **¥333,000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥11,812 2回目以降¥9,500×23回 ボーナス加算 ¥40,000×4回

NEC PCシリーズ超特価フェアー開催中!!

NEC PC-8801mkIIFR 30セット

37%引



320KBタイプ5インチFDD2基内蔵、JIS水準漢字ROM標準実装。熟語変換のN88日本語BASIC標準添付

PC-8801MKIIFR/30……¥178,000 CU-14A4（14インチ0.39㎜ アナログ/デジタル対応カラーCRT）……¥89,800

定価合計……~~¥284,800~~
セット特価 **¥178,000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥10,460 2回目以降¥8600×23回

PC-8801mkIIMR セット

34%引



大容量IMBタイプ5インチFDD2基内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装。文節変換が可能なN88-日本語BASICを標準添付。

PC-8801MKIIMR¥238,000
CU-14A4（14インチ0.39㎜アナログ/デジタル対応カラーCRT）……¥89,800 5インチ2HDディスク10枚……¥22,000

定価合計……~~¥349,800~~
セット特価 **¥228,000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥10,940 2回目以降 ¥7,700×35回

PC-9801VM2 セット

40%引



IMBタイプ5インチFDD（640KBタイプのディスクの読み取り/書込み可能）2基内蔵、384KBの余裕ある大容量メモリ、JIS第1・第2水準の漢字ROM内蔵

PC-9801VM2……¥415,000
TX-14SH3（14インチ0.3㎜デジタルカラーCRT）……¥138,000
CRTケーブル…¥1,800 I/Oデータ 256KRAM¥18,000 5インチ2HDディスク10枚……¥22,000

定価合計……~~¥594,800~~
セット特価 **¥355,000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥9,950 2回目以降¥9,800 ボーナス加算 ¥45,000×4

ビジネスにホビーにオプションも超特価!!

NEC NM-9300S

54%引



ミニエース漢字ライター
NM-9300S超特価セット

PC対応。レターフェイス24×24ドット、ドットピッチ1/180インチで漢字を美しく鮮明に印字。10インチ又はA4まで使用可能。

定価合計……~~¥281,000~~
セット特価 **¥128,000**（下共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥7,160 2回目以降¥6,200×23回

Logitec ハードディスクユニット LHD-20 超特価セット

31%引



PCシリーズにコンパチブル。増設も可能。20.78Mバイトの大容量ファイルで分割することなく管理できます。
シーク時間は、18mSで高速アクセスが可能。
インターフェース LHA-12をセット

定価合計……~~¥348,000~~
セット特価 **¥238,000**

クレジット例 頭金¥0 初回¥6,660 2回目以降 ¥6,600×23回 ボーナス加算 ¥30,000×4回

ムセン 新春大売出し

お年玉特別企画！

Vandl

ファッショナブルペンプレゼント



1月15日までに2万円以上の商品をご注文の方全員にファッショナブルペン(7,000円)を差し上げます。

お年玉大特価提供品コーナー

パソコンシステムラック

PW-875
お手持ちのシステムがスッキリ収納!!
使いやすさがさらにUP!!



大特価 ¥10,000(〒共)

Canon ミニコピア PC-21



はがきも、名刺も、もちろん普通の用紙(最大A4まで)も連続コピー可能。6色モノカラーコピー可能(オプション使用)
※お申込のときに電源周波数50/60 Hzをご指定下さい。

定価 ~~¥23,8000~~

特価 ¥128,000(〒共)

クレジット例 頭金¥0 初回¥8,640 2回目以降¥8,000×11回

一流メーカー製 白箱

3.5インチ2DDブランクディスケット

品質保証!!
残りあとわずか!!
お早めに!!

定価 ~~¥32,800~~

大特価 ¥4,300(〒共)

SHARP twin FAMICOM AN-500B(ブラック)R(レ

人気沸騰!!



カセットもディスクも使える一体型、ビデオ端子付てあさやかな画面が楽しめる ¥32,000

SHARP X1 CK 超お買得セット



拡張I/Oポートを2ポート内蔵、JIS第1水準漢字ROM実装!! スーパーインポーズ機能、強力クラフィック機能等どんどんシステムアップかできる

CZ-804C(本体)…¥139,000
DM-405(2000文字,CRT)…¥67,800

定価合計 ~~¥206,800~~

セット特価 ¥64,000

クレジット例 頭金¥0 初回¥4,560 2回目以降¥3,600×19回

手近になってお買得、キミのボクのパーソナルOA

Canon ファミリーコピア FC-3/FC-5

コピー&ファクシミリも大特価でOAのお手伝い!



FC-3 本体標準価格 ~~¥99,000~~
FC-5 本体標準価格 ~~¥129,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥9,680 2回目以降¥8,600×11回
☆クレジット例 頭金¥0 初回¥12,100 2回目以降¥11,000×11回

SHARP SHARPパーソナルコピー

ここまでくればパーソナル。電子自動露光で鮮やかコピー。しかも堅牢設計。選べる3タイプ。4色モノカラー。ボディカラーはグレーとホワイトの2タイプ。



Z-40 スタンダードタイプ…~~¥99,000~~
Z-50 カセット使用で連続コピー可能 ~~¥129,000~~
Z-70 B4コピー、拡大・縮小も可能 ~~¥198,000~~

RICOH My Ricopy M5

59,800円



うちの可愛い戦力、単色カラー(黒・赤・緑・青)毎分8枚のスピートコピー

本体標準価格 ~~¥249,000~~
特別価格 ¥100,000(〒共)

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥6,600 2回目以降¥4,800×23回

National Panafax UF5

今月の目玉

1台3役、「ファクス」「電話」「コピー」、カンタン操作 ●タイヤル不要のワンタッチオートタイヤル ●留守でも自動受信 ●取付調整費等は別途



本体標準価格 ~~¥380,000~~
特別価格 ¥268,000

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥10,980 2回目以降¥10,100×35回

NEC NEFAX-10

電話機内蔵タイプ B4判も送り受けできる ●コントラストを自動調整 青焼きや色地もOK ●手軽なコピー機にもなる(5枚まで連続可)。※取付調整費等は別途



標準価格 ~~¥367,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥13,800 2回目以降¥10,500×35回

SHARP FO-200W・G

写真の微妙な濃淡も鮮やかに送れるコンパクトなFAX ●送信先の電話番号を本体のディスプレーで確認可 ●切り替えにより電話にもなります ●ホワイト、クレーの2機種 ※取付調整費等は別途



標準価格 ~~¥330,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥11,200 2回目以降¥11,200×29回

GRACE MT-1000



小型・軽量で置き場所を選ばないシャレたデザイン、VHF/UHFのオールバンド、車でも使えるカーバッテリーコード付、外部アンテナ端子付
付属品:ACアダプター、カーバッテリーコード、TVアンテナアダプタ、ボディーカラーは白・赤・黒の3色

記念特価 ¥19,800(〒共)
専用回転スタンドMT-1000BS ¥1,500(〒共)



カラープリント (サービスHのみ)

スピード仕上げ 好評実施中!

50分仕上げ……1枚50円 PM 5:30迄受付
3時間仕上げ…1枚40円 PM 4:00迄受付
即日仕上げ……1枚30円 AM11:00迄受付

ECCS 1F DPEコーナー

お申し込みはマルゼンムセン通販部へ

☎03-251-6393

クレジット 電話1本でOK!
ご購入金額が30,000円以上の場合に頭金ナシのマルゼンクレジットをご利用できます。
手続きカンタン、ボーナス併用一括払いもOK!

現金書留 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
マルゼンムセン株通販部 係
※書留封筒は郵便局でお求めください。

銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機株
※お振り込みの前にお名前・ご住所・電話番号・商品番号をご連絡下さい。

郵便振替 口座番号 東京6-93996 丸善無線電機株
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

数量制限もありますので品切の際はご容赦下さい。
掲載の商品以外にも多数お取扱いしています。
お気軽にお問合せ下さい。



1号店(ラジオセンター2F)
☎03-255-8976

2号店(万世ビルIF)
☎03-255-6963

3号店(万世ビルIF)
☎03-255-6962

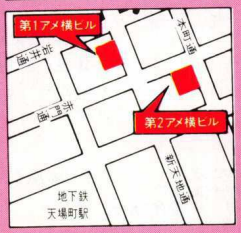
4号店(ラジオ会館4F)
☎03-255-4386

〈大阪支店〉
☎06-641-0110



〈立川ターミナルビル店〉
☎0425-27-6211





名古屋支店(第1アメ横店)
☎052-263-1626
名古屋支店(第2アメ横店)
☎052-263-6162

超低金利でクレジット

24時間価格情報

▶新製品・超特価品◀

03-654-5381

また また また 秋葉原で おなじみの

12/15〜1/20

年末・年始ウィンター大放出セール!

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

NEC CU-14AG2(シャープ:アナログ定価¥84,800)
CMT-146L(サンヨー:デジタル・アナログ定価¥89,800)

●ジョイスティック付 (送料 ¥2,000)

PC-8801MH/FH



Ⓐセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥297,800▶特価¥228,000
Ⓑセット:PC-8801MH+CU-14AG2+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥292,800▶特価¥222,000
Ⓒセット:PC-8801MH+CMT-146L+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥297,800▶特価¥217,000
Ⓓセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥257,800▶特価¥196,000
Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+CU-14AG2+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥252,800▶特価¥190,000
Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CMT-146L+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥257,800▶特価¥184,000

Ⓐ、Ⓓのモニターを
●PC-KD862(定価¥ 99,800に変更の場合¥ 17,000
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥ 25,000
●PC-TV452(定価¥128,000に変更の場合¥ 30,000
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥ 25,000
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥ 39,000
●PC-TV471(定価¥248,000に変更の場合¥110,000
} 加算して下さい。

●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価¥49,800▶特価¥40,000
●マルチボードB(PC-8801-22)……定価¥22,000▶特価¥18,000

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料 ¥1,000

Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)……定価¥245,000▶特価¥165,000
Ⓑセット:PC-PR201HC(NEC)……定価¥308,000▶特価¥165,000
Ⓒセット:NM-9950(NEC)……定価¥245,000▶特価¥155,000
Ⓓセット:PC-PR201F(NEC)……定価¥188,000▶特価¥130,000
Ⓔセット:PC-PR101TL(NEC)……定価¥ 79,800▶特価¥ 62,000
Ⓕセット:PC-PR201TL(NEC)……定価¥135,000▶特価¥106,000
Ⓖセット:HG-2500(エプソン)……定価¥248,000▶特価¥190,000
Ⓗセット:VP-2500(エプソン)……定価¥218,000▶特価¥168,000
Ⓘセット:VP-135K(エプソン)+ROM付……定価¥158,000▶特価¥127,000
Ⓙセット:VP-85K(エプソン)+ROM付……定価¥128,000▶特価¥103,000
Ⓚセット:AP-80K(エプソン)+ROM付……定価¥ 72,800▶特価¥ 52,000
Ⓛセット:TR-24(スター)……定価¥ 68,800▶特価¥ 25,000
Ⓜセット:TR-24CL(スター)……定価¥ 69,800▶特価¥ 52,000
Ⓝセット:AR-2400(スター)……定価¥188,000▶特価¥110,000
Ⓞセット:M-1724P(ブラザー)……定価¥148,000▶特価¥109,000
Ⓟセット:M-1024PIIXF(ブラザー)(第二水準漢字ROM付)……定価¥ 99,800▶特価¥ 70,000
Ⓠセット:CZ-8PC1(シャープ)……定価¥ 69,800▶特価¥ 55,000
Ⓡセット:MZ-1P17(シャープ)……定価¥ 79,800▶特価¥ 55,000
Ⓢセット:FM-PR201(富士通)……定価¥ 79,800▶特価¥ 59,000

NEC PC-9801VM2本体のみ 定価¥415,000 大特価 ¥250,000

PC-9801VM21/VX2/UV2



Ⓐセット:PC-9801VM21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)……定価¥479,800▶特価¥370,000
Ⓑセット:PC-9801VX2+PC-KD854+MD-2HD(10枚)……定価¥522,800▶特価¥400,000
Ⓒセット:PC-9801UV2+PC-KD854+MF-2DD(5枚)……定価¥407,800▶特価¥290,000

Ⓐ〜Ⓒの
●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合¥25,000
モニターを●PC-TV452(定価¥128,000)に変更の場合¥30,000
●PC-TV453(定価¥138,000)に変更の場合¥39,000
} を加算して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード (郵送料¥1,000)

(10MHz対応)
●P-256K……定価¥18,000▶特価 ¥9,500
●P-512K……定価¥26,000▶特価 ¥12,000
●P-U128……定価¥19,800▶特価 ¥7,000
(2枚組セット:定価¥39,600▶特価 ¥13,500
●P-1M……定価¥ 42,000▶特価 ¥23,000
●P-2M……定価¥70,000▶特価 ¥45,000
※RAMディスク付

フロッピーディスクセット (郵送料¥1,000)

Ⓐセット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク……定価¥138,000▶特価¥110,000
Ⓑセット:MB-27611(富士通)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)システムディスク……定価¥142,800▶特価¥ 69,000
Ⓒセット:LFD-550IIFM/PC(ロジテック)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥148,000▶特価¥ 64,000
Ⓓセット:MB-27631H(富士通)+I/F カード+MF-2D(5枚)システムディスク……定価¥ 99,800▶特価¥ 72,000
Ⓔセット:PC-80S31K(NEC)+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥108,000▶特価¥ 85,000

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF (郵送料¥1,000)

PC-8801用
●ユーカラart……定価¥30,000▶特価¥23,000
●スーパー春望II(クリエイティブ)……定価¥34,800▶特価¥26,700
●SHOUGUN……定価¥34,800▶特価¥26,700
●JET8801A(V2、MR)……定価¥35,800▶特価¥27,500
PC-9801用
●テラIII世……定価¥32,000▶特価¥24,600
●ユーカラart……定価¥40,000▶特価¥30,800
●新・一太郎……定価¥58,000▶特価¥44,600
FM-7/77用
●SAMURAI……定価¥19,800▶特価¥15,200
●JET-77A……定価¥29,800▶特価¥22,900
X-1シリーズ
●SHOUGUN……定価¥34,800▶特価¥26,700
●スーパー春望II(クリエイティブ)……定価¥34,800▶特価¥26,700
●JET-X1……定価¥35,800▶特価¥27,500

営業時間/AM11:00〜PM9:00
(日・祭日はPM8:00迄)
日・祭日も受付ます。定休日/毎週水曜日
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aアラカルト
アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

※12月31日〜1月3日まで休ませていただきます。(1月4日より平常営業、12月24日は定休日ですが振替え営業致します。)

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK.!TELください。

超低金利クレジットOK.!!1回～60回払いまでOK.!!

全国通販 ★頭金なし.! ★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価￥23,800▶超特価**¥19,000**

※郵送料 ￥1,000

X-1ターボIII/Z/スーパーMZV2



Ⓐセット:X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付……定価¥277,800▶特価**¥198,000**
Ⓑセット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付……定価¥347,800▶特価**¥257,000**
Ⓒセット:スーパーMZ/V2(MZ-2531+MZ-1D22)+MF-2DD(5枚)……定価¥307,800▶特価**¥215,000**
(モニターをMZ-1D24 ¥128,000に変更の場合¥18,000加算して下さい)

パソコンテレビX-1G●ジョイスティック付 モデル30の組合せセット



Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥197,800▶特価**¥139,000**
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥167,800▶特価**¥120,000**
Ⓒセット:CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥207,800▶特価**¥128,000**
Ⓓセット:CZ-822C+MB-27343(2000文字14"カラーモニター)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥182,800▶特価**¥107,000**

(本体送料 ¥2,000)

X-1ターボII

Ⓐセット:X-1ターボII(CZ-856C+CZ-855D)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥297,800▶特価**¥170,000**

※X-1用専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、¥20,000加算して下さい。

ワープロ (郵送料¥1,000)

Ⓐ富士通:オアシスライトF-ROM7……定価¥118,000▶特価¥ **79,000**
Ⓑ富士通:オアシスライトF-ROM9……定価¥158,000▶特価**¥109,000**
ⓒNEC:文豪ミニ7G……定価¥198,000▶特価**¥145,000**
ⒹNEC:文豪ミニ5G……定価¥115,000▶特価¥ **85,000**
Ⓔ東芝:JW-R70F……定価¥138,000▶特価¥ **96,000**
Ⓕ東芝:JW-R55F……定価¥ 99,800▶特価¥ **75,000**
Ⓖシャープ:WD-630……定価¥285,000▶特価**¥205,000**
Ⓗシャープ:WD-530……定価¥178,000▶特価**¥125,000**
Ⓘサンヨー:SWP-310……定価¥178,000▶特価**¥125,000**
Ⓙエプソン:PWP-850FX……定価¥ 99,800▶特価¥ **78,000**

お買得コーナー

PC-8801MKIIMR/FR/TR

Ⓐセット:PC-8801MKIIMR+PC-KD854……定価¥327,800▶特価**¥208,000**
Ⓑセット:PC-8801MKIIMR+CMT-146L……定価¥327,800▶特価**¥200,000**
Ⓒセット:PC-8801MKIIFR/30+PC-KD854……定価¥267,800▶特価**¥166,000**
Ⓓセット:PC-8801MKIIFR/30+CMT-146L……定価¥267,800▶特価**¥158,000**
Ⓔセット:PC-8801MKIITR+PC-KD854……定価¥377,800▶特価**¥215,000**

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV452(定価¥128,000に変更の場合¥30,000)
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥39,000)
加算して下さい。

(お買得コーナーにはディスケット(10枚)オリジナルゲーム12種サービス)

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価**¥11,500**

漢字ROMカード(MB-22405)(送料¥500)
定価¥35,000▶超特価**¥9,500**

FM-77AV40/20●ジョイスティック付 (郵送料¥2,000)



Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥366,000▶特価**¥275,000**
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-152+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥257,800▶特価**¥194,000**
Ⓒセット:FM-77AV20-1+FMTV-152+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥227,800▶特価**¥170,000**
(Ⓑ、Ⓒのモニターを FMTV-153 ¥108,000に変更の場合¥14,000加算して下さい。)

①ビデオコンバータ(FMAV-101¥58,000)……特価**¥44,000**
②ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)特価**¥13,000**

FM-77AV2●ジョイスティック付

Ⓐセット:FM-77AV2+FMTV-151+MF-2D(5枚)+ゲーム3種……定価¥247,800▶特価**¥149,000**

SHARP パソコンテレビX-1F 限定20台

Ⓐセット:モデル10(CZ-811C本体のみ)……定価¥ 89,800▶超特価**¥33,800**
Ⓑセット:モデル10(CZ-811C+CZ-811D純正セット)……定価¥179,600▶超特価**¥69,800**
Ⓒセット:モデル20(CZ-812C本体のみ)……定価¥139,800▶超特価**¥59,800**
Ⓓセット:モデル20(CZ-812C+CZ-811D純正セット)……定価¥229,600▶超特価**¥94,000**

パソコン通信モデム (郵送料¥1,000)

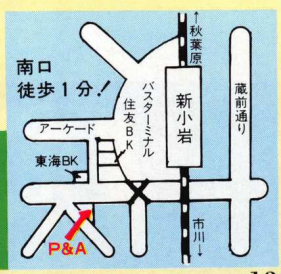
Ⓐ AIWA PV-A1200……定価¥39,800▶特価¥31,000
Ⓑ AIWA PV-A20……定価¥29,800▶特価¥23,500
Ⓒ AIWA PV-D10……定価¥32,000▶特価¥25,500
Ⓓ EPSON SR-30……定価¥19,800▶特価¥15,500
Ⓔ EPSON SR-120AT……定価¥49,800▶特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕住友銀行 新小岩支店
当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	6	10	12	18	24	36	48	60
利率(%)	3.0	5.0	5.8	9.0	12	18	24	30



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A 株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141

●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

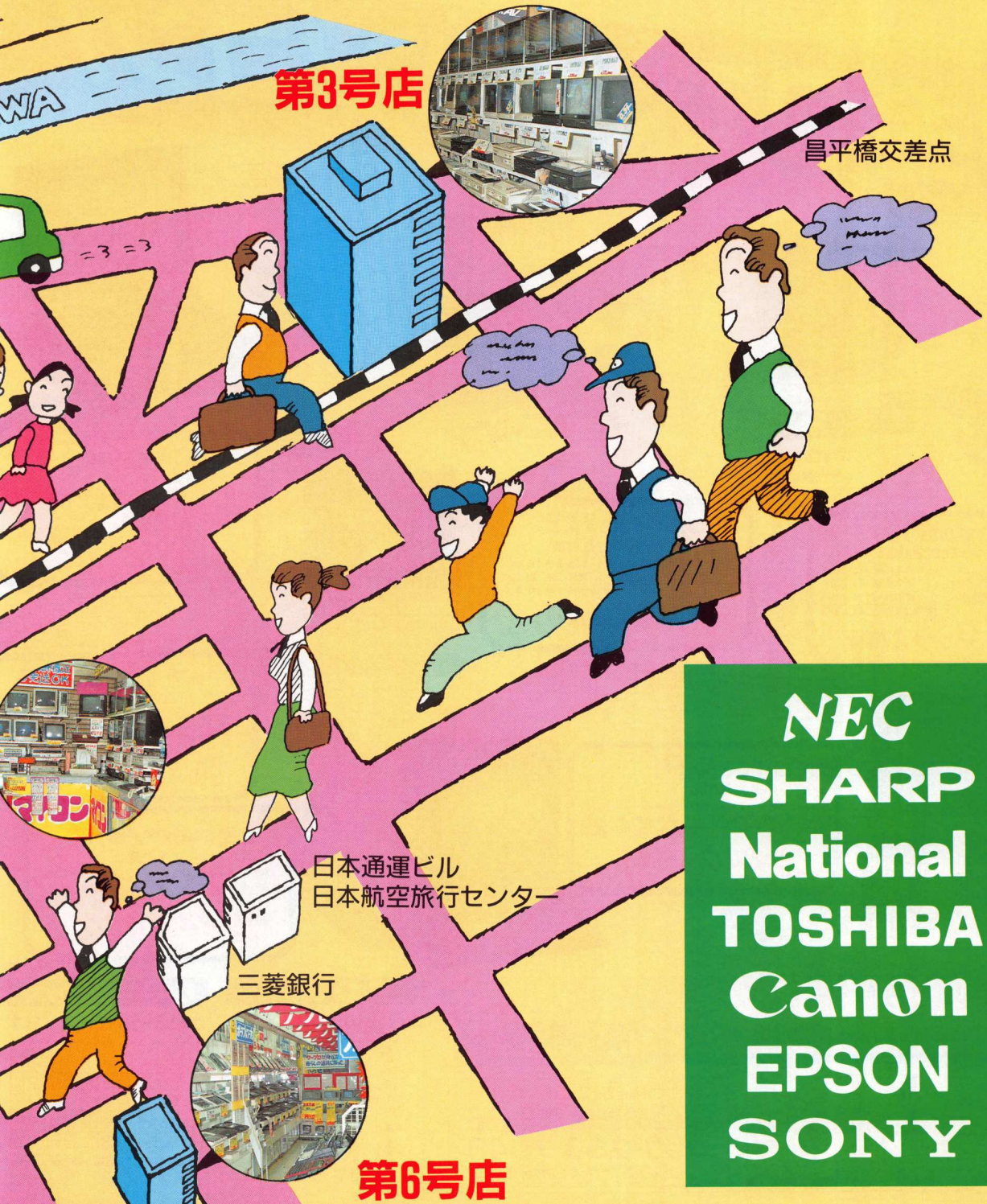
※24時間価格情報案内▶必ず電話にて在庫を確認の上、ご注文下さい。尚ハガキでのお問合せは、ご遠慮下さい。

毎日あたらしい、だから



ロケット

いつもたのしいロケット!



NEC
SHARP
National
TOSHIBA
Canon
EPSON
SONY

■第３号店	〒101	東京都千代田区外神田１－４－６	☎03(257)0003
■本店	〒101	東京都千代田区神佐久間町１－14－１	☎03(257)0606
■第２号店	〒101	東京都千代田区外神田１－15－９	☎03(257)0333
■エキョー店	〒101	東京都千代田区外神田１－15－14	☎03(257)0004
■第５号店	〒101	東京都千代田区外神田１－13－１	☎03(257)0005
■第６号店	〒101	東京都千代田区外神田４－３－２	☎03(257)0006
■第８号店Ｂ館	〒101	東京都千代田区神田須田町１－７－１	☎03(257)1088

■ロケットクレジット
■各種クレジットカード取扱い
JCB・UC・DC・VISA・ライフ
オリエントファイナンス
セントラルファイナンス・日本信販

歳末BIGセール

12月31日まで

ザ・特価クライマックス

頭金0(ゼロ)で、即パソコン!

充実機能が余裕のデータ処理を実現!



ご予約受付中!

NEW

NEC: PC-9801VM2

- IMバイト5インチFDD2基内蔵

■NEC:パソコン・PC9801VM2 ……標準価格 415,000円
■NEC:ディスプレイ・PCKD854 ……標準価格 89,800円
■NEC:プリンタ・PCPR101TL ……標準価格 79,800円
標準価格合計 584,600円

クライマックス特価

μPD70116-10(V30)と80286cpuの搭載でOAから,FA/LA等の専門分野までに範囲に実力を発揮するエクセレント16ビット



ご予約受付中!

NEW

NEC: PC-9801VX2

- IMバイト5インチFDD2基内蔵

■NEC: パソコン本体・PC9801VX2 ……標準価格 433,000円
■NEC: ディスプレイ・PCKD854 ……標準価格 89,800円
標準価格合計 522,800円

現金特価 **497,000円**

PC9800シリーズの実力をコンパクトに凝縮。A4サイズの大型液晶ディスプレイ内蔵のラップトップ16ビット。



ご予約受付中!

NEW

NEC: PC-98LT Model1

- 本体重量約3.8kg
- 600×400ドット大型液晶ディスプレイ
- IMバイト3.5インチFDD内蔵
- バッテリでも駆動可能

標準価格 238,000円

現金特価 **227,000円**

NEW



ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ!

シャープ: X1turboIII

- 5インチFDD2基内蔵

■シャープ:パソコン・CZ870CB……標準価格 168,000円
■シャープ:15型ディスプレイテレビ・CZ870D 標準価格 109,800円

現金価格 **277,800円**

新CPU採用(8MHz)により、処理スピードは飛躍的に向上。



NEC: PC-8801FH

- 5インチFDD2基内蔵

■NEC:パソコン・PC8801FHmodel30…標準価格 168,000円
■NEC:ディスプレイ・PCKD854……標準価格 89,800円
標準価格合計 257,800円

現金特価 **240,000円**

NEW

シンセサイザーに迫るサウンド&26万色カラー表示,400ライン8色対応!



NEW

ご予約受付中!

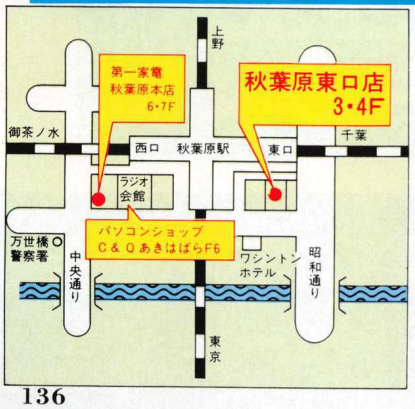
富士通: FM77AV20

- 3.5インチFDD2基内蔵

■富士通:本体・FM77AV20-2……標準価格 168,000円
■富士通:カラーCRTテレビ・FM7V153……標準価格 108,000円
標準価格合計 276,000円

現金特価 **248,000円**

真心こめたお付合い。
トータルサービスの**第一家電**

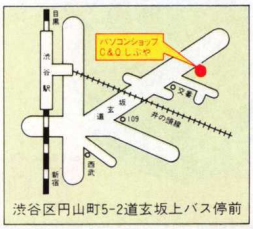


高度な要求にも応える、さすがの専門店。
C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948
秋葉原ラジオ会館6階

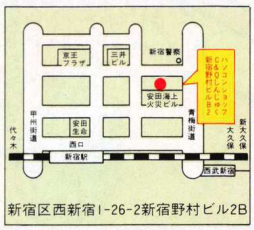
なんとソフトが10,000巻!ハードもタップリ
秋葉原東口店3・4階
☎03-253-4191

ワープロ、パソコン、複写機…。ズラリ勢揃い。
秋葉原本店 6・7階
☎03-258-4101

C&Qしぶや
☎03-461-3121



C&Qしんじゅく
☎03-346-2381



魅力がいっぱい **新・C&Qメイト**

特典内容を一新し、ますます魅力的に成長したC&Qメイト。集めるとステキな景品がもらえるメルシールやパソコンソフト、サプライ商品の会員割引、よろずパソコン相談の「オンラインカード」など特典満載。

金利・手数料なし

'87夏のボーナス一括払いで!!

期間中限り

表示価格より

さらに割引!!

特価＋マイペースのお支払い

（まとめて3万円以上お求めの場合）

★3～30回払い特別クレジット

★'87夏と冬のボーナス2回払い（手数料6%）

実カモリモリMSX2がお手軽プライス!

RAM128Kバイトの驚異のグラフィック



▲世界時計　▲ストップウォッチ

▲カレンダー　▲電卓

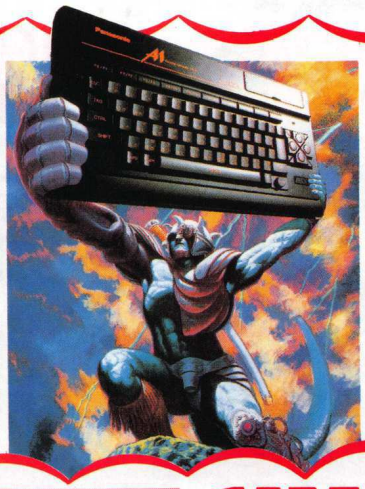
▲タイマー　▲伝言板

ナショナル:パナソニックFS-A1



標準価格29,800円

現金特価 **27,800円**



パソコン入門者にやさしい HIT BITノート付属。

ソニー:HB-F1



標準価格 32,800円

現金価格 **29,800円**

各社ワープロ 70%offもゾーロゾロ 特別お買得品

29,800円均一

リコー:マイリポート・MR15
- 見やすいチルドディスプレイ

標準価格 99,800円　70%off

東芝:ルポ・JWP20K（ACアダプターつき）
- B4サイズの大判用紙にも印刷

カシオ:カシオワード・HW700

標準価格 69,800円　57%off

富士通:オアシスライトK F6110D1
- 5ヶ国語対応の国際派

標準価格 79,800円　62%off

49,800円均一

東芝:ルポ・JWP22K
- 40字×3行の大型ディスプレイ

標準価格 89,800円　44%off

東芝:ルポ・JWR50S
- 便利なハガキ宛名印字

標準価格 89,800円　44%off

富士通:オアシスライトK20 F6110D2

標準価格 79,800円　37%off

エプソン:ワードバンク・PWP600F
- FDD内蔵の文章一括変換

標準価格 138,000円　63%off

カシオ:カシオワード・HW800JSBK
- 独立レイアウト表示の3Dワープロ

標準価格 69,800円　28%off

69,800円均一

エプソン:ワードバンク・PWP800F
- FDD内蔵、文章一括変換

標準価格 128,000円　45%off

富士通:オアシスライトFD20 F6110DF
- 3.5インチFDD内蔵

標準価格 114,800円　39%off

東芝:ルポJWR50F2
- FDD内蔵、ハガキもテキパキ印字

標準価格 128,000円　45%off

展示品・現品につき品切れの際はご容赦ください。

X'masお正月家族そろってファミコン合戦!



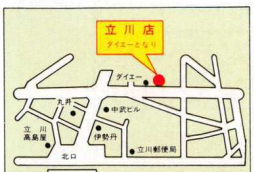
twin FAMICOM

シャープ:ツインファミコンAN500

- ディスクカード用とカセット用の2つのメカをコンパクトに合体。従来のファミコンソフトのすべてが使えます。続々登場するディスク用ソフトにも鮮やかに対応。スピーディなゲームを満喫できます。
- 色はレッドとブラック

現金価格 **32,000円** ※ファミコン、ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

立川店
☎0425-24-5611



立川市曙町2-18-17

DAC柏
☎0471-64-8835



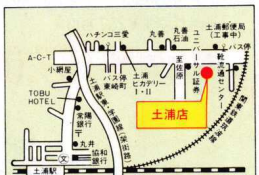
柏市柏1-2-31　カルチェ5-2階

大和店
☎0462-61-1700



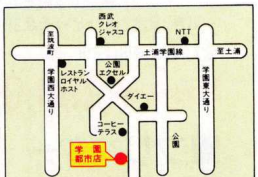
大和市大和東2-5-10

土浦店
☎0298-22-1751



〒300 茨城県土浦市東崎町11-3

学園都市店
☎0298-52-7111



〒305 茨城県筑波郡谷田部町東新井25-2

●パソコン取扱い店

〈東京〉

阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117

〈埼玉県〉

浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311

〈神奈川県〉

武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271

〈千葉県〉

松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
東金店 04755(4)2511

〈群馬県〉

クリマデンキセンター 0272(32)0110
高崎店 0273(63)3219
太田店 0276(46)0394
伊勢崎店 0270(25)7181

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

集まれ、O.A.ランド渋谷!

12・15→'87 1・15

NEC PC-9801VX2



PC-9801VX2……定価¥433,000
4050文字14型カラーディスプレイ
ドットピッチ0.39mm……定価¥99,800
HD-2HDフロッピーディスク10枚
……定価¥9,000
OAクリーナー……サービス
合計定価¥541,800

▲OPEN
特価 ¥386,000

V30/80286 CPU
1Mバイトドライブ 2台内蔵
640kB RAM

限定 10セット

NEC PC-8801FH



PC-8801FH……定価¥168,000
4050文字14型カラーディスプレイ
ドットピッチ0.39mm……定価¥99,800
HD-2Dフロッピーディスク10枚
……定価¥4,000
OAクリーナー……サービス
合計定価¥271,800

▲OPEN
特価 ¥185,000

μPD70008A CPU
クロック8MHz/4MHz切換
第一、第二水準漢字ROM内蔵
新型キーボード

限定 10セット

PC-98LT

限定 10セット



PC-98LT model 1 ……定価¥238,000
●16ビット V50CPU
●640×400ドット液晶ディスプレイ
●1MB3.5インチ・フロッピーディスク1基内蔵
MF-2HD……サービス
オープン特価につきお問い合せ下さい。

N5200モデル05MkⅡ基本システム

N5251-07本体
JISキーボード
24ドット日本語プリンタ
PTOSⅢSX2
合計定価 ¥750,000



特価 ¥528,000
07/05MkⅡのシステム組合せはお問合せ下さい。

PC-9801VM2

●PC-9801VM2……定価¥415,000
CPU…V30使用, RAM…384KB
●4050文字カラーディスプレイ
……定価¥89,800
高解像度、ドットピッチ0.39mm
合計定価¥504,800

超特価 ¥298,000

PC-8801MkⅡFR30

●PC-8801MkⅡFR30……定価¥178,000
●4050文字カラーディスプレイ
……定価¥89,800
高解像度、ドットピッチ0.39mm
合計定価 ¥267,800

超特価 ¥157,000

RAMボード PC-9801シリーズ用

メルコ	BM-2000 (定価¥74,800) ¥39,800	BM-1500 (定価¥59,800) ¥34,800	BM-1000 (定価¥44,800) ¥25,800	BM-256 (定価¥19,800) ¥11,800
I・Oデータ	PIO-9234-2MD (定価¥72,000) ¥42,000	PIO-9234-1.5MD (定価¥58,500) ¥36,000	PIO-9234-1MD (定価¥45,000) ¥26,000	

ビジネスソフト……20%Offより **オープン記念特価**
(例)3次元パーソナルCAD **サーディ** 定価¥40,000 **¥32,000**

■プリンター PC-PR201V NEC



定価¥298,000
OPEN特価 ¥235,000

- PC-PR201H2 日本語カラープリンター……定価¥245,000……特価¥195,000
- PC-PR201F 日本語プリンター……定価¥188,000……特価につきTELして下さい。
- PC-PR101F 80桁プリンター……定価¥158,000……特価につきTELして下さい。
- PC-PR201TL 熱転カラープリンター……定価¥135,000……特価¥105,000
- PC-PR101TL 熱転80桁カラープリンター……定価 ¥79,800……特価 ¥62,000
- NM-9900 24ドット漢字ライター……定価¥298,000……特価につきTELして下さい。
- NM-9950 24ドットカラー漢字ライター……定価¥245,000……特価¥155,000
- M-1024IIPX(ブラザー) 24ドット漢字プリンター(第2水準漢字ROMサービス)…定価¥119,800……特価 ¥68,000
- DX-990(ローランド) X-Yカラープロッタプリンター……定価¥258,000……特価¥198,000

OPEN記念セール ワイワイガヤガヤ話題騒然 満足プライス思わずニッコリ!!

SHARP X-1ターボZ



CZ-880C……定価¥218,000
CZ-600D……定価¥129,800
15型カラーディスプレイTV
HD-2HD(フロッピーディスク10枚)……定価¥9,000

合計定価¥356,800

セット特価 ¥268,000

4096色同時発色 Z80A CPU
カラーイメージボード内蔵
IMB(2D)フロッピー2基搭載

富士通 FM-77AV40



- FM-77AV40…定価¥228,000
  400ライン 26万色カラー表示
  第1、第2水準漢字ROM内蔵
  640KB3.5インチフロッピー×2台内蔵
- FMTV-154…定価¥138,000
- 3.5インチフロッピーディスクMF-2DD
  10枚……定価¥10,000

合計定価 ¥376,000

オープン記念特価¥278,000

ハードディスク&フロッピーディスクドライブ

■ハードディスク PC-98シリーズ用



OEC

OEC HS-1120……(20MB、NEC D-5126ユニット搭載、ケーブル付)……定価¥248,000……特価¥149,800
キャラベルHDS-5201…(20MB、NEC D-5126ユニット搭載、ケーブル付)……定価¥238,000……特価¥169,800
ロジテックLHD-20……(20MB、ハードディスクケーブル付)……定価¥328,000……特価¥210,000
OEC HS-1140……(40MB、NEC D-5146ユニット搭載、ケーブル付)……定価¥358,000……特価¥275,000
ロジテックLHD-40……(40MB、ハードディスクケーブル付)……定価¥398,000……特価¥318,000
NEC PC9801-27……(ハードディスクインターフェースボード)……定価¥20,000……特価¥16,000

■フロッピーディスクドライブ



LFD-590

ロジテックLFD-881……(PC-98用8インチ2ドライブ、ケーブル付)……定価¥233,000……特価¥168,000
ロジテックLFD-590……(PC-98用5インチ 2DD/2HD切換)……定価¥158,000……特価¥64,800
NEC PC-80S31……(PC-88用5インチ 2D、ケーブル付)……定価¥168,000……特価¥45,000
オリジナルOA-8……(PC-98用8インチシングルドライブ、ケーブル付)……特価¥48,000
オリジナルX-1……(X-1用5インチ2ドライブ、I/F、ケーブル付)……特価¥49,000

■中古(3ヶ月保証付)

中古の価格と在庫については電話でお問い合せ下さい。

本体

- N5200/05 セット……¥350,000
- PC-9801M2……¥170,000
- PC-9801F2……¥135,000
- PC-9801+漢字ROM……¥ 52,000
- PC-8801……¥ 25,000
- PC-8801 MkII30……¥ 74,000
- PC-8801 MkII SR……¥100,000
- PC-8801 MkII FR……¥100,000
- PC-8001 MkII……¥ 22,000
- PC-8001 MkII SR……¥ 24,000
- FM NEW 7……¥ 25,000
- CZ-800C(X-1)……¥ 22,000
- CZ-811C(X-1F)……¥ 23,000
- CZ-850C(ターボ10)……¥ 42,000

モニター

- PC-KD551K……¥ 38,000
- PC-KD852……¥ 48,000
- K-114……¥ 18,000
- CU-14H2……¥ 36,000
- CZ-811D……¥ 34,000
- PC-KD854……¥ 51,000
- PC-8853N……¥ 46,000
- CU-14A2……¥ 36,000
- CZ-850D……¥ 53,000
- PC-8851……¥ 21,000

プリンター

- PR-80……¥20,000
- FP-80……¥20,000
- MB-27406……¥16,000
- PC-PR201……¥72,000
- PC-PR201H……¥98,000

ディスク

- PC-9881K……¥95,000
- PC-80S31……¥38,000
- LFD-590……¥55,000
- MB-27611……¥60,000
- TF-10……¥36,000

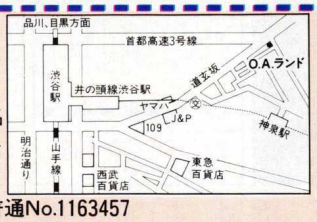
通信販売のご案内

全国配送

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・年令・電話番号をお知らせ下さい。

〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店 普通No.1163457
㈱オーエーランド

■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1~60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。



- 下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
- ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
- 商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

年中無休

㈱オー・エー・ランド

東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F

☎(03)770-8855

〔送料〕関東エリアの送料は、1個につき¥1,000です。

信頼できるからフレッ



PC-98LT

A4サイズの16ビットパソコン3.5インチ1Mバイトフロッピー搭載。

定価~~238,000円~~

FLEX大特価

NEC PC-9800シリーズ 新製品大特価



今月の大特価

PC-9801VM2

定価~~415,000円~~

FLEX大特価 278,000円



PC-9801VX2

V30と80286のダブルCPU搭載で機能を大幅アップ。

定価~~433,000円~~

FLEX大特価

PC-9801VX4/WN

日本語 MS-WINDOWS によりマルチウインドウ表示をはじめ、高度なグラフィック処理をサポート。日本語 MS-WINDOWS の機能を充分に引き出す、80286CPU搭載。20Mバイト固定ディスクを内蔵。

定価~~730,000円~~

FLEX大特価

EPSON プリンタ新製品大奉仕!

HG2500 定価~~248,000円~~

漢字200字／秒・英数カナ450字／秒の高速印字を実現

VP135K 定価~~148,000円~~

ビジネスからパーソナルまで広範囲にサポート

VP2500 定価~~218,000円~~

漢字120字／秒・英数カナ270字／秒の高速印字を実現

中古在庫リスト

●中古パソコン

PC9801F2	¥158,000～
PC9801M2	¥198,000～
PC9801M3	¥348,000～
PC9801U2	¥148,000～
PC9801E+漢字	¥ 98,000～
PC9801VM2	¥238,000～
PC9801+漢字	¥ 58,000～
PC9801VF2(新古品)	¥198,000～
PC8801MK2FR/30	¥118,000～
PC8801MK2SR/30	¥ 29,800～
PC8801+漢字	¥ 38,000～
PC8001MK2SR	¥ 35,000～
PC8001MK2	¥ 29,800～
PC6601SR	¥ 35,000～
HC20+マイクロカセット	¥ 48,000～
FM11EX+漢字	¥128,000～
FM11BS	¥ 98,000～
FM16βHD	¥298,000～
FM16πFD	¥138,000～
MZ5521+カラーCRT	¥ 98,000～
X1C	¥ 38,000～
8インチフロッピーディスク	¥ 98,000～
5インチフロッピーディスク(2D)	¥ 38,000～
5インチフロッピーディスク(2HD)	¥ 68,000～
4000文字カラーCRT	¥ 38,000～
24ドット漢字プリンタ(136桁)	¥ 80,000～
24ドット漢字プリンタ(80桁)	¥ 38,000～

●中古ワープロ

シャープ	WD590(新古品)	¥ 99,800～
シャープ	WD300F(新古品)	¥ 78,000～
シャープ	WD500	¥ 38,000～
東芝	JW-2	¥198,000～
NEC	文豪NWP-5N	¥128,000～
NEC	文豪mini7E	¥ 98,000～
キヤノン	キヤノワード45	¥148,000～
富士通	OASYS 100J	¥248,000～

無料 6カ月

※その他周辺機器・ワープロ等、在庫多数有

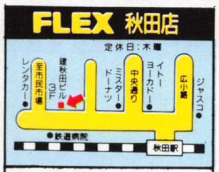
◎上記商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

新製品 高額下取り買替セール

FM16π488K+	120,000円	PC-98LT
HC88 +	130,000円	
PC8201 +	170,000円	
PC9801M2 +	210,000円	PC-9801VX2
PC9801F2 +	225,000円	
FM16βFD +	260,000円	

全国のFLEXコンポート

FLEX 秋田店



☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 仙台店



☎022-224-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 長岡店



☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 新潟店



☎0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX 四日市店



☎0593-53-7503
四日市市諏ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 尼崎店



☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

クス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、
アフターサービスが違う、保証が違う。
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

▶ビジネスソフト大特価・実演販売中！

all 15% off~

各種ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。
ご予約いただければ、メーカーによるデモンストレーションもいたします。また、講習会などのご紹介もいたしますので、安心してご購入いただけます。
特別御奉仕価格で提供いたしますので、お気軽にお問合せ下さい。

新・一太郎 ……~~¥58,000~~
日本語ワープロソフトのベストセラー。ATOK5搭載で逐次自動変換が可能。

テラIII世 ……~~¥32,000~~
人工知能内蔵のFIXER IIIを採用。文節の解析がさらに正確にできるようになりました。

Z'sSTAFF Kid ……~~¥28,000~~
手軽に楽しめるグラフィックエディター。「新一太郎」に標準対応し、画面の転送が簡単にできます。

毛筆 ……~~¥32,000~~
ワープロの文書、データベースなどのデータを毛筆書体でプリントアウトできます。年賀状・各種挨拶状など、さまざまな用途に使用できます。

DYNAPERS2 ……~~¥500,000~~
建築設計用の本格的3次元グラフィックソフト、デザイン関係でも使用できます。マウスまたはタブレットによる対話形の入力方式により、初めての方でも簡単に入力できます。

RDBソフトの本格派
dBASE III ……~~¥268,000~~

全米でベストセラー統合型表計算ソフト
ロータス1・2・3 ……~~¥98,000~~

マルチウィンドウ採用のデータベースソフト
アイリスウィンドゥズ ……~~¥98,000~~

高性能統合型表計算ソフト
Super Calc 3Release 2 ~~¥78,000~~

パーソナル3次元CAD
Thirdy ……~~¥48,000~~

グラフィックアニメーションツール
Grape ……~~¥38,000~~

※その他、業務用ソフトなど各種取扱っておりますのでお気軽にお問合せ下さい。



レーザーディスクの画像処理システム

レーザーディスクとコンピュータを利用した画像処理システムの受注開発をいたします。在庫管理、人事管理、商品・不動産・観光等の画像による紹介、画像による受発注システムなど、利用範囲は様々考えられます。現在、㈱オークネットによる『中古車オークション』などで利用されています。各業種に対応し御相談承りますので、お気軽にお問合わせ下さい。

あなたの写真をわずか1週間でレーザーディスクにいたします。しかも費用は、専用の機械を購入する場合の約1/20です。

フィルムをお持ちいただければ、約1週間で写真をレーザーディスクにおとしてさしあげます。

レーザーディスクには、静止画像が約5万4千枚、動画が約20分間記録できます。記憶した画像は、チャプターで管理され自由に呼出すことができますし、コンピュータなどでチャプターを検索することにより、希望する画像を、瞬時に画面に呼出し、スーパーインポーズ機能によりその画像に説明文を付けることもできます。

FLEXでは、㈱オークネットの協力により、同社が『中古車オークションシステム』で使用している空きエリアを利用することにより、入力コストを大幅値下げし、専用のシステムを利用する場合の約1/20の経費でご利用いただけるようにいたしました。

価格、制作期間は、写真の枚数やレーザーディスク板の制作枚数によってかわってきますので、お気軽にお問合わせ下さい。

受託ソフト開発受付中！

FLEXでは、お客様のニーズにあわせたソフトを受託開発いたします。データベースソフトのアプリケーションからお客様の業務内容にあわせたオリジナルソフトまで、様々な分野に対応いたします。ご相談は無料で承りますので、お気軽にお問い合せ下さい。また、市販のパッケージソフトのデモンストレーションも随時いたしますので、ご利用下さい。

パーソナルCADシステム

パソコンCADは、大型機なみの能力を安いコストで実現できるものとして現在重要が高まってきています。それにともない、各ソフトメーカーも、それぞれに特色のあるCADソフトを販売し、利用者の方々がニーズに合わせたソフトを選択するのがむずかしいのが、現状です。そこでFLEXでは、青山本社にパソコンCADコーナーを新設し、CADソフトをご検討中の方々のご相談を承ります。ご相談・お見積は無料ですので、お気軽にお問い合せ下さい。



PC9801パーソナルCADシステム
PC9801VM2
N5913(高解像カラーCRT)
256K増設RAMボード
PC9872K(マウス)
MF120(A2版XYプロッタ)
AUTOCAD2ADE3EX
システム定価 ¥2,679,800

- ビジネスソフト無料相談承ります。
- アスキービジネスソフトコーナー常設
- ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)コーナー新設(青山店)
- パソコンCADコーナー新設(青山店)

クレジット取扱中！

パソコン・ワープロ・OA機器御購入の方、6回から60回まで、頭金0円からできます。原則として保証人不要。銀行印と身分証明書があればOKです。パソコンソフト・サプライ用品などもクレジットでお求めになれますので、お気軽にどうぞ。

パソコン・OA機器リース取扱中！

オフィスでパソコン・ワープロ・OA機器などの導入をご検討中の方、リースならリース料は経費として損金処理できますし、簡単な手続きですぐに必要なシステムがご利用いただけます。詳しい内容等については、お気軽に店員までお問合せ下さい。

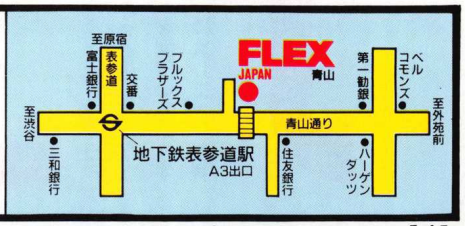
全国無料配送。通信販売も承ります。

※詳しくは、お近くのFLEXまで、お問い合せ下さい。

FLEX 上越店 OPEN!

本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
日曜定休 共和五番館2F
☎03-470-1401



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16



テレホンカードがもらえる！

10万円が当る！

ダブルチャンス！

ラジ館 冬の電気まつり

●期間／12月13日(土)～25日(木)



いろんなメーカー各種テレホンカードがもれなくもらえる大特典!!

1. ラジ館でお買い物を!
電気まつり抽選券とテレカ券がもらえるぞ!
2. テレカ券が10枚たまったら、ラジ館4Fのテレカ引替えコーナーへ行こう!
3. いろんなメーカー各種のオリジナルテレホンカードがもらえるぞ!(数に限りがあります。)

●もれなくもらえるメーカーテレカと10万円が当る
ダブルチャンス!!



※ラジ館だけのイベントです。
ラジ館でお買い上げのお客様に限ります。

■テレホンカード協賛メーカー
NEC、富士通 他多数。

特



ラジカン

●パソコン・ワープロなど、スペシャリストの方はもちろん、これからニューメディアへ挑戦しようというビギナーも、さあ、ラジカンへ急げ!

●ラジカンは意気込みがちがいます。ベリースペシャルお買得パワー。最高のものを最高のサービスで皆様のニーズと期待にお応えします。

●マイコンのメッカ秋葉原ラジカンでは、一年の感謝を込めて、年末大売出しを開催いたします。中身の濃さで勝負します。お見逃しなく。



ニューメディア
待ったなしのお買得

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター
日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405

最新の日立パソコンがずらり
ラジカン7階に 11月20日
OPEN!

6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448



7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575



ラジ館冬の電気まつり
ダブルチャンスフェア開催!!
年末大売出し

6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

パソコンを情報ターミナルに!

第2種パケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。
地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。
この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて
「インフォマニア」になってしまいましょう。
TeleStarがお手伝いします。

TeleStar テレスター誌上

1 パソコン

通信パソコンS1モデル15/45

●S1モデル15
¥148,000→現金特価 **¥99,800**
通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン　漢字ROMも内蔵

●S1モデル45
¥298,000→現金特価 **¥168,000**
モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も楽に送信できます。



分割ご希望の方はTEL又ははがきでお問い合わせください。

2 ディスプレイ

ノングレア長残光タイプ
●C12-2121
¥99,800→**¥84,800**



3 プリンタ

普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054（1042でも漢字が使えます）

●MPP-1042
¥99,800→**¥84,900**

●MPP-1054
¥248,000→**¥188,600**



4 モデル

●モデルカードMPC-MD01
日立純正 筐体内に収まるのでスマートです。
¥25,000→**¥20,000**
●その他 モデム電話、カプラ等については他の頁をご覧ください。

5 通信ワープロ

●S-WORD(COM) **¥21,000**
受信はいいとして送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると、意外と大変です。S1モデル45とこのソフトがあれば解決。

●S1を68000マシンにしよう

高級ワークステーションやマッキントッシュ、アミガ、アタリSTなど続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000。この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)。
CP-M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。

●68008カード(MPC-68000)
¥40,000→**¥28,000**



●CP-M68K(MA-CPM68KA)
¥80,000→**¥56,000**

●S1-OSモニタ

モニタしていただくことになりました。68008カードと、512KB拡張、RAMカードが必要です。　(媒体はいずれも2HDのディスケット)

●セット(A)　S1-OS＋C…S1-OSとカーニハン&リッチのC言語に準拠した拡張版セット。
定価¥150,000→特価 **¥80,000**
日本語処理機能¥10,000で11月サポート開始!

●セット(B)　S1-OS＋BASIC…S1-OSとANSI企画に準拠して拡張したBASICのセット。
定価¥140,000→特価 **¥76,000**
日本語処理機能¥10,000で11月サポート開始!

●Tele Star製S1-OS用RAMカード(512KB)
定価¥45,800→テレスター特価 **¥29,800**

TeleStar S1クラブに入ろう!

●MZ-2500V2(MZ-2531)
~~¥198,000~~

●ディスプレイ(MZ-1D22)
~~¥108,000~~



TeleStar MZクラブに入ろう!

只今MZクラブ入会の方に
ゴールドカード進呈中!

●モデム電話(MZ-IX19)
留守番電話にもなる高級タイプ
(テレスター参加費サービス)
¥98,000→**¥68,900**



●シャープ純正モデム(MZ-1×22)
300ボー全2重
¥21,800



通信パソコンMZ-2500

旧タイプをお持ちの方に特典!
旧タイプをお持ちのあなたにビックプレゼント!
カード分割可!詳細はお問い合わせください。

MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。

漢字ターミナルソフト

NEC　N88用▶縮小漢字で400ラインなみの表示　**¥9,800**
〃　PC-9801用(5インチ2D・2DD・2HD)　**¥9,800**
シャープ　Xlturbo用(5インチ2D)　**¥9,800**
富士通　FM-7用(5インチ2D、FM77は3.5インチ2D)▶縮小漢字で400ラインなみの表示　**¥9,800**

FM-7用漢字ROM

定価¥35,000→現金特価 **¥19,800**

FM-7RS-232Cカード

現金特価→**¥14,000**

縮小漢字ターミナルソフトROM付リアルタイムロムボード

現金のみ **¥12,800**
FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し、テレスターなどのパソコン通信ができる(要RS-232Cカード、漢ROMカード不用、カセットの方でも短時間で読み込みます。)

OMRONインテリジェントモデム MD 1200A

CCITT(V.21,V.22)、BELL(212A,103)
準拠●300/1200bps全二重●AA/MA/MMが可能のNCU●制御コマンドはAT/CCITT V.25bisに対応●選択信号はトーン/パルスともに可能



定価¥34,800→テレスター価格 **¥34,800**
(参加費込み)

モデム ~~¥29,800~~→¥25,800

AIWA PV-2123(テレスター会費込)
300ボー全2重 1200ボー半2重 簡易NCU付ケーブル付



日製産業モデム

●パーソナルネット1200
CCITT, Bell規格で300BPS, 1200BPS, 自動発着信可能モデム。
定価¥49,800
↓
テレスター価格 **¥49,800**(ケーブル別、参加費込)
ケーブル込価格¥53,800(参加費込)



モデム AIWA PV-D10

自動発着信機能、ダイヤリング機能内蔵の300bps全2重/1200bps半2重、パルス/トーン回線OK
定価¥32,000
¥32,000で参加費込み

AIWAインテリジェント・モデム PV-A1200

CCITT(V.22,V.21)、BELL(212A,103)
準拠●300/1200bps全二重●AA型NCU●ATコマンドに独自のコマンドをプラス●パルス/トーン回線自動切換え●非同期/同期の両モード●自動通話切換機能●豊富な診断機能●AC電源内蔵●ケーブル付属



定価¥39,800→テレスター価格 **¥36,800**
(参加費込み)

PC-8801専用モデム・カード

ターミナル・ソフト付　テレスターでも使用可
¥30,000→**¥27,000**

PC9801用モデム・ボード

PC-9863　300ボー全2重/1200ボー半2重モデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード。テレスターも使用可。
定価¥38,000→現金のみ **¥34,000**

ハンドセット

PC-901　PC-9863(モデム・ボード)と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット。
定価¥22,000→現金のみ **¥19,800**

音響カプラ

●音響カプラA　300ボー全2重・DC/AC可(バッテリー可)
¥36,000(テレスター参加費込)
(別売専用ケーブル¥4,500)
カプラAとケーブルの組み合わせで
¥40,000(テレスターA会員)



カプラB▶

●音響カプラB
300ボー全2重・AC(バッテリー・オプション)
¥19,800→**¥18,000**(テレスター参加費サービス)
(別売専用ケーブル¥4,000)
カプラBとケーブルの組み合わせで
¥23,800→**¥22,000**(テレスターD会員)

パソコン通信に安く参加しよう!

パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。

ショッピング

ご注文はお電話で
(03)375-3800(代)
TeleStar 会員はMaill Box T2へ!

社団法人 日本通信販売協会会員

データレコーダ アイワDR-150

普通では読めないテープもバッチリ、ロードRS-232Cもサポート

定価￥75,000→テレスター価格 **￥69,800**

頭金 ￥6,800
月々 ￥10,500×6回



TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200

1200/300bps全二重通信可能
●ATコマンド準拠●CCITT V21/22、Bell 103/212A 規格対応
●メールボックス機能付きモデム

定価￥59,800→テレスター価格 **￥53,000**(参加費込み)
￥57,000(ケーブル付)



TAMRA マイコールTA-3 留守番機能付電子テレホン

留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用

定価￥39,800→現金特価 **￥35,800**



AVもテレスターで

VICTOR CDean PC-V1 CDポータブルシステム

16曲プログラム選曲もこなす多機能CDを搭載●録音リバースと再生のダブルカセット●UHF/VHF音声多重チューナー●目覚まし/スリープ/留守録可能のクロックタイマー●5素子グライコ●ドルビーB・NR●10キー・CDワイヤレス・リモコン●3BOXタイプ

定価¥89,800→テレスター価格 **¥79,800**



ビデオムービー VICTOR GR-C9

NEW

95×111×208(㎜)、750gの世界最小・最軽量ビデオカメラ●ピント/露出/色温度合わせ無用の簡単操作●10ルックスで撮影可能の高感度●60分まで撮影できる3倍モード●アダプターにセットすれば手持ちのデッキで再生OK●アップも撮れるクローズアップスイッチ●ZFE機構でつなぎ目ノイズもさようなら。

定価￥148,000→テレスター価格 **￥138,000**
頭金￥13,000
月々￥12,500×10回

●VU-V9KIT ¥35,000





VICTOR Disc World HD-9500 立体ビディオディスク

21世紀的立体映像をVHDがついに実現●立体スコープと立体コントローラで3D映像を再現●ドルビーサラウンドプロセッサー内臓●フル・ランダムアクセス機能●60倍速早送り/早戻し再生●リピート/プログラム再生●クイック/スロー/静止/コマ送り再生

定価￥109,800(本体)→テレスター価格 **￥98,000**
￥13,000(立体スコープ)セット価格あり、お問い合わせください。



デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570

NEW

デジタル技術がビデオを変えた●映像クリエイトができるデジタルアート機能(ソラリゼーション)●1/2秒、1/4秒間隔のストロボ映像機能●映像だけをピタリと静止させるメモリースチル●1/4、1/8倍速のスロー・プレイと2倍速のクイック再生●基本は高画質&高音質

定価￥189,800→テレスター価格 **￥179,800**
頭金￥14,800
月々￥16,500×10回





VICTOR XL-V330CDプレーヤー NO.CDG04

すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD。

定価￥49,800→テレスター価格 ~~¥44,800~~



8ミリ・ビデオ・ムービー AIWA Avimax8AF CV-80

誰でもカンタンに美しくカメラ撮りができる、行動半径を大きく広げるカメラ一体型8ミリビデオ

定価￥299,800→テレスター価格 **￥258,000**
頭金￥24,000 月々￥19,500×12回



AIWA CD kissing700 FS-CD700 CD+フルオート・プレーヤーミニコン

CDはもちろん、テープ編集も簡単なデッキでいい音自由自在

定価￥130,000→テレスター価格 **￥115,800**
頭金￥10,800 月々￥10,500×10回



CDプレーヤー AIWA DX-55

No.CDD02

ワンタッチ・シンクロレコーディング、ダイレクトファクション等コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー

定価￥49,800→テレスター価格 **￥39,800**
頭金￥3,800 月々￥6,000×6回



オーディオ&ビジュアル AVシステムもテレスターで!!

CDプレイヤーミニコン
PIONEER **PrivataCD400WR**

40W×2で聴く迫力のCD、ズシリと響く重低音、機能充実Wリバース・デッキ、AM/FM/TV/チューナー、おなかいっぱい明菜のミニコン

定価¥135,000→テレスター価格 **¥124,800**
月々¥11,000×10回
頭金¥14,800



レーザービジョン・プレイヤー
PIONEER **LD-7100**

レーザーディスクならではの高画質、デジタル・サウンドに、いっそう充実のランダム・アクセスで見たい画面がすぐに取り出す。
高画質、高音質/多機能/デジタル・サウンド対応

定価¥149,800→テレスター価格 **¥119,800**



CDプレイヤー
PIONEER **PD-M6** No.CDF01

音楽ファン待望の逸品、CD6枚をマガジンにセットして自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式DCプレイヤー（ワイヤレスリモコン、6枚演奏用マガジン、1枚演奏用マガジン付属）

定価¥89,800→テレスター価格 **¥84,800**
頭金¥9,800　月々¥12,500×6回



29形AVテレビ
HITACHI **C29-G77**

充実端子でニューメディも楽しめるフル・スペックAVテレビ

定価¥290,000→テレスター価格 **¥259,800**
月々¥16,000×15回
頭金¥19,800

NEW



DENON C-7VBK CDプレーヤーミニコン

CD&AV対応、AVフル・リモコン可能なミニコンで、君のオーディオの世界を広げる

定価¥279,800→テレスター価格 **¥249,800**
月々¥18,500×12回 頭金¥27,800
※リモコンRC-7VBK（¥16,500）別売リアスピーカー（¥12,300）



HITACHI DA-401 CDプレイヤーミニコン

音像鮮明、LR独立対像回路で音質重視

定価¥59,800→テレスター価格 **¥49,800**
頭金¥4,800　月々¥4,500×10回



HITACHI VT-2900
マスタックス HiFiデジタル2900

デジタルだからプレイがいろいろ●ビデオとテレビ放送/2つのテレビ放送が同時に見れる2画面機能●½秒～1/16秒までの6段階で楽しめるストロボ機能●モザイク効果、ペイント効果も可能なデジタルアート機能●画像だけを静止させるメモリーストップ機能を装備

定価¥198,000→テレスター価格 **¥185,000**
頭金¥15,000　月々¥17,000×10回



DENON PMA700V プリメインアンプ

●デジタル時代に応えるダイナミックパワー350W/2Ω
●ビデオ・入力CD対応

定価¥79,800→テレスター価格 **¥72,800**
頭金¥7,800　月々¥6,500×10回



DENON DCD-1300
No.CDB04

ピアニシモが美しく輝き、サウンド・スケールが躍動し、すべてがリモコンで操作できるCDプレーヤー。

定価¥69,800→テレスター価格 **¥63,800**



DENON W-R2BK+DCD-1000
ダブルリバース・カセットデッキ+CDプレーヤー

●ワンタッチA・B画自動録音
●VHFテレビ音声多重チューナー内蔵

定価¥114,900→テレスター価格 **¥99,800**
月々¥7,500×12回 頭金¥9,800



レーザービジョン・ビデオディスク・プレーヤー
DENON **LA-700**

高画質・高音質で低価格を実現し、一層身近になった。

定価¥108,000→テレスタ価格 ~~¥103,800~~

New



AVシステムセレクター
AKAI **SS-V10B**

簡単なリモコン操作、入力感度メモリ機構でAV機器10台の比較・デモが自由自在

定価¥75,000→テレスター価格 **¥60,000**
頭金¥6,000
月々¥9,000×6回



表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合せください。

ご注文はお電話で(03)375-3800㈹

TeleStar会員はMail Box「T2」をご利用ください。

TeleStar 誌上ショッピング

SHARP業界初の液晶TV＋ヘッドホンステレオ JC-TV10

2.5インチ液晶TVを搭載したヘッドホンステレオ●オートリバース機能●FM/AMチューナー内蔵●ドルビーBNR●経済的な充電方式も可能●家庭用電源で再生中に充電できる充電器兼用ACアダプター付属●あらゆるメディアが楽しめる複合マシンの登場です。

定価￥48,000→テレスター価格**￥43,800**





コンパクトディスク ステレオダブルカセット SHARP TWINCAM W CD QT-25CD

CDプレーヤーがツインカムWリバースと合体●ドルビーB NRシステム●ランダムプログラム選曲●CD同時録音機能●一発選曲のA-PSS●シンクロリバース編集、倍速編集メカ●操作は軽いフェザータッチコントロール●回転ムラの少ないツインドライブ方式

定価￥89,000→テレスター価格**￥79,800**
頭金￥7,800　月々￥12,000×6回



AKAI CD-A70B

No.CDC02

防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー。ワイヤレス・リモコン標準装備。

定価￥79,800→テレスター価格**￥74,800**
※頭金￥8,800　月々￥11,000×6回



SHARP QT-15CD

CD内蔵のWカセットテープレコーダー

●コンパクトディスク・プレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインメカ搭載●UHF/VHF音声多重チューナー、録音グライコ装備●9曲プログラム再生、CD同録も可能

定価￥79,000→テレスター価格**￥69,800**
頭金￥6,800　月々￥4,200×15回



SHARP TWINCAM W QT-Z20

ステレオダブルカセット

実用最大出力15Wを備えたヘビーな奴●TV音声(1～62CH)をサポートするUHF/VHF音声多重回路●4素子グラフィックイコライザ●目覚まし/留守録もできるクロック・ディスプレイ●もちろんツインカムWリバースの徹底した音質重視設計だぜい

定価￥48,000→テレスター価格**￥42,800**
頭金￥6,800　月々￥6,000×6回



AKAI PS-V20U AVプロセッサ

ビデオ画像を自由に補正&カラーリング、エンハンサ機能オーディオイフェクタも満載のAVプロセッサ

定価￥79,800→テレスター価格**￥63,800**
頭金￥6,800　月々￥9,500×6回



MARANTZ LV-10CD

レーザービジョン/CDプレーヤー

高画質にデジタル・サウンド、純度が違うパワフル・サウンド

定価￥158,000→テレスター価格**￥149,800**
頭金￥14,800　月々￥9,000×15回



MARANTZ CD-25

No.CDA02

CDドライブ・メカに新素材"高比重グラスウール・プラヌチック"を採用。さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ、MC型フォーカシングメカを採用。"完全フローティング構造"で無振動・無共振を実現。

定価￥44,800→テレスター価格**￥33,000**
※頭金￥3,000　月々￥5,000×6回



デジタルサウンドフィールドコントローラー MARANTZ RV-55

AV時代の音場を再生●0～99mSまで遅延時間を連続可変できるデジタル・ディレー●残響成分信号も再現するリバーブレーション効果●サブスピーカー用パワーアンプ(46W×2)を内蔵●5バンドグライコ搭載●AVコントローラーとしての機能も充実

50%OFF

定価￥118,000→テレスター価格**￥59,800**(RV55単体)
頭金￥5,800　月々￥9,000×6回
スピーカー2本体セット価格￥69,800

デジタル技術がサウンドフィールドを再現する。



MARANTZ PM-54D

デジタル対応プリメインアンプ

CDに狙いを定めたデジタル対応アンプ●80W×2の高音質パワー●CD信号を入力から最短経路でフラットアンプに直結するCDダイレクトスイッチで高度なCD再生を実現●AV時代の多様な音楽ソースに応える7系統の入力と2系統の出力を装備

定価￥54,800→テレスター価格**￥44,800**
頭金￥5,800　月々￥6,500×6回



お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え (現金書留 銀行振込・郵便振替)
2. クレジットカード
3. 分割で承ります (ボーナス一括払、3ヶ月後一括払 3ヶ月後より分割払いもあります)

スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

お取扱いは

UC / JCB / Nippon Shinpan / VISA / JACCS credit / dsp 大信販 / LIFE / DC DIAMOND CREDIT / AMERICAN EXPRESS / million card / オリエントファイナンス / Kyodo Card

TeleStar㈱テレスター
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800㈹

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG(マグ)—LAB(ラボ)サプライのご案内

マグ-ラボパーソナルコンピュータサプライは磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



IBM 新製品
5.25 Diskette
アクリル製ライブラリーケース入り

販売協力店募集中

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消！
MAG—LAB
OA・COMPRON



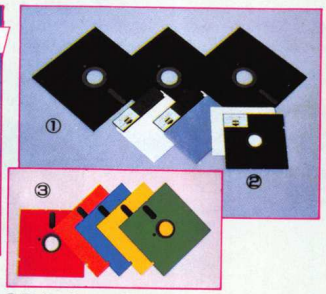


① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクバック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



NEW

①コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
②クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500

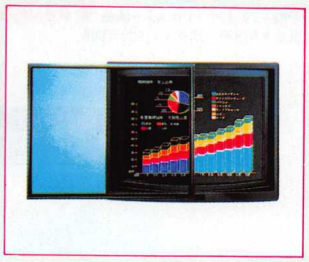


①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)

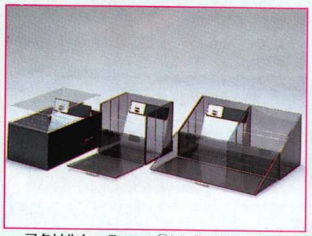


NEW

①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済

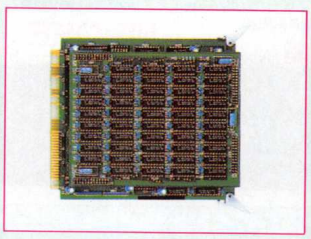


アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



NEW PRODUCT

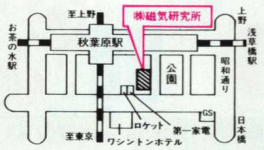
○ アルミトランク ML5-A ¥4,500



高機能RAM
ディスクソフト付
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
2Mバイト
BM-2000 ¥74,800
1Mバイト
BM-1000 ¥44,800

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。



Mag-Lab Magnetic Laboratory

株磁気研究所
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815
新設 中国支社 〒720 広島市中区織町12-20雅富ビル2F
TEL(082)211-0662 FAX(082)223-8161
北海道支社 〒060 札幌市北区北十六条西4丁目
TEL(011)717-8045

コンピューター用 ジョイスティック

本格構造のオートセンターリング方式 抜群の性能!

スティック上部のトップスイッチが回転し、上向きから水平向きにワンタッチで切替えできます。

A・B切替えスイッチにより、A・Bのシューティング機能を逆に使用することができます。

D型9ピンコネクターのジョイスティック用端子付コンピューターに使えます。

シューティングスイッチが左右に装備され、右手・左手どちらでも操作できます。



JOY-6MGS

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

■トップスイッチとベススイッチの使用を逆にすることができます。

¥3,500



JOY-8MG

連射機能内蔵

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
富士通 FM-77AV…etc.

¥3,980



JOY-77SA

8方向／オートストップ機構付

■適合機種
富士通 FM-77

■前面で切替え。
○オートストップ ON↔OFF
○X/Z ↔ SPACE-BREAK & RETURN
○オートストップは5番キーに対応しています。

■接続方法
キーボード用コネクターに差し込むだけでOK。
キーボード/ジョイスティック分配コード(AD-77Pはオプション)を使うと、両方同時に操作可。

¥11,000



JOY-88SR

8方向／4方向機構付

■適合機種
NEC PC-8801mkIISR・FR・MR
PC-8801mkII
PC-8001mkIISR

■前面で切替え。
○X/Z↔SPACE-RETURN
○4方向↔8方向に対応。

■接続方法
PC-8801MKII、MKIISRはキーボード用コネクターに、MKIIFR、MRは分配コネクター、KJC-88を使うと両方同時に操作可、PC-8001MKIISRはJOY用コネクターに差し込むだけでOK。

¥9,600

別売
分配アダプター
KJC-88 ¥2,500



JOY-602X

トリガーI・II用

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV
ATARI タイプ

■スティックの高さ調整ができます。

■接続方法
JOY コネクターに差し込むだけでOK。

¥5,950



JOY-6MGW

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

¥4,950



JOY-8MGターボ

連射機能内蔵
A・Bスイッチ独立スピード調整装置付

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

(注)X-Iシリーズ本体に連射させる機能がありませんので 連射にはなりませんが、通常の使用は可能です。

¥5,950

PC-9801シリーズ用
(E/F/M/U/VF/VM/UV)
ジョイスティック アダプタ
マクロ98

近日発売　予価¥9,800

任意のキーが自由にインプットできます。ジョイスティックはMSX用で操作できます。当社製JOY-6MGS、JOY-6MGW、連射式のJOY-8MG、JOY-8MGWが最適です。

新発売セット特別価格

■JOY-6MGS＋アダプタ(定価合計¥13,300)
……▶セット特別価格¥12,500

■JOY-6MGW＋アダプタ(定価合計¥14,750)
……▶セット特別価格¥13,500



ファミリーチャンプ FAMILY CHAMP

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用)
¥3,500
タイプII(2人目用)
¥3,500



ファミリーチャンプターボ

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック
A・Bスイッチ独立連射機能内蔵
スピード調整装置付

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用)
¥4,850
タイプII(2人目用)
¥4,850

SPITAL
スピタル 産業株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎(03)251-2918代

*マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子㈱　☎03(257)6221
■本田通商㈱　☎03(253)6465
■OAアプリケーションズ㈱　☎052(852)4600
■データーソフト㈱　☎011(251)7462
■角田無線電機電子販売課　☎03(255)2681
■㈱ニテコ　☎03(253)0761
■㈱サポート　☎06(633)3386

パソコンユーザーによい商品を安く誌上でマガジンショップ

東京 秋葉原
大阪 日本橋
価格で
ディスカウント？

Ⓐ NEC薄型固定ディスク装置ハードディスク



（データ付）

- D-3126(3.5″)20M　特価 115,000円
- D-5126(5″)20M　特価 85,000円
- D-5146(5″)40MB　特価 180,000円

平均アクセスタイム:85MS

Ⓑ フット式でこれは便利!!

データー効率入力と疲労軽減にバツグン
電動式 オート・スライダー



- 足踏式スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

定価26,000円→特価 19,800円

新発売

Ⓒ コンピューターキーボードケース（抽出式）

新発売



- ストッパー付
- 定価14,800円

特価 9,800円

あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。

- スチールボディ、抽出は合成樹脂
- W54.3×D39×H8.5cm

Ⓓ〈新発売商品紹介〉

◎〈立石〉パソコン通信用モデム
MD1200A
通信速度1200bps及300bps全二重両方可能
特価 29,800円
―世界的に標準となりつつあるヘイズコンパチブル―

◎〈ハル研〉光学式バスマウス
PC9872コンパチブル　特価 8,500円

◎〈メルコ〉パーソナルプリンターバッファ
CEシリーズコピー機能付IMB
特価 59,800円

◎1/0データー3MB増設RAMボード　特価 69,800円

◎1/0データー4MB特価 98,000円

小型大容量ハードディスク装置 Ⓔ

- NECの純正の半額で使えます。
- ミニフロッピィ装置と比較して10倍の高速で読み書き出来ます。
- 頑丈なボディにNECドライブ20MB〈NEC-D5126〉搭載

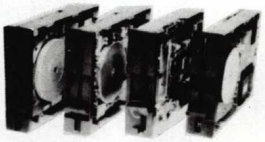


- NEC9800シリーズにコンパチブル
- 外型:W23.3×D39.3×H13cm
- 重量:6.3kg

〈型式NPC-98HD-20C〉
定価238,000円
特価 178,000円

新発売

Ⓕ 5インチフロッピードライブ



- NEC1155C〈5″2HD+2DD〉 29,000円
- NEC1135C〈3.5″2HD+2DD〉 39,800円
- ティアック5″2D〈55BV〉 19,800円
- 3.5″2HD+2DD、5″2HD+2DD、コンビドライブユニット(5″+3.5″型)、ドライブモード自由 →特価 145,000円

〈業界初の新製品〉

これからのプリンターはこれだ!!

①エプソン漢字ドットプリンターVP-2500-B4印字
（漢字印字速度1秒60CPS〈カラーと高速印字可〉
定価218,000円→〈特価販売中〉

②エプソン漢字インクジットプリンターHG2500B4印字
（漢字印字速度1秒100CPS）
- オフィスでも家庭でも音がしない、無騒音タイプ

定価248,000円→〈特価販売中〉

③無停電電源装置
UL規格に合格品・保持時間200W20分間
（外寸195.5W×342D×130H・重量13.2kg）
定価85,000円 →特価 69,800円

フロッピードライブ〈NEC9800シリーズ用〉
- 5インチ、1台用〈5″2HD用〉 定価78,500円 →特価 47,500円
- 5インチ、2台用〈5″2HD用〉 定価148,000円 →特価 85,000円
- 3.5″、1台用〈NECドライブ使用〉〈5″2HD+5″2DD〉 →特価 49,800円

Ⓖ ハンドヘルドの価格で大型ワープロ機能をコンパクトに納めた新しいパーソナルワープロ



- 持ち運び簡単
- コンパクトに収納
- 表作成が簡単

ハンドヘルドワープロ

①東芝〈RUPO-R10〉 台数限りあり
定価99,800円→特価 39,800円

②シャープ〈WD55B〉 台数限りあり
定価69,800円→特価 34,800円

③シャープ〈WD500〉 定価330,000円→特価 75,000円

④東芝〈RUPO70F〉
定価138,000円→特価 110,000円

⑤エプソン〈ワードバンク-FX〉
定価99,800円→特価 84,800円



鮮明32ドット印字、約10万語の辞書連文節変換、JIS配列と50音配列のキーボードがあります

⑥シャープ日本語ワープロミニ書院〈WD-530〉
定価178,000円→特価 138,000円

Ⓗ OA機器用クリーン、タップ

OA作業中、電源ノイズからの守り神!

- AC125V-6A、AUT6ヶ
- ノイズフィルター付
- SW付〈パソコン・オーディオの雑音防止器〉



定価9,500円→特価 6,980円

Ⓘ プリンター消音ボックス!!

インパクトプリンターの音はどうるさいものはありません。それを解決!!
ついに出た、小型で安く使える、

新発売

- PB-101　紙巾10インチ用　特価 19,800円
- PB-201　紙巾15インチ用　特価 27,800円



- 外部からのゴミ、ホコリからプリンターを保護し寿命を長くします。
- 移動の際、便利なように組立式、道具は必要ありません。3分でOK!!

Ⓙ 健康を化学した椅子が誕生!

新発売

OA用オレンジ健康チェア



〈CH-10〉

- シート布張り
- 色/赤・ブルー

定価29,800円→特価 19,800円

〈CH-15〉

①座・背スライドメカ
②リフトマスター装置（座面昇降調節装置）
③発泡ウレタン成型肘
④P.P.樹脂カバー脚・キャスター付

定価68,000円→特価 39,800円
張地:布/色:ワイン・グレー・青

新発売

電子ロック式パーソナルデーター耐火庫

大切なプログラムやデーターを火災・盗難から守ります
縦型で狭い場所に設置可　特価 53,000円

- 外サイズ:H600×W280×D500
- 重量:55kg
- 色:ブルー・グリーン・グレー
- 引出し1ケ、棚板1枚
- フロントメカ付

フロンメカだからデスクの後ろや横に、むだスペースが生まれず整然としたオフィススペースが作れます。

- 本体寸法:W120×D75×H67cm
- フレーム:黒、ボデー:アイボリー

定価63,000円
特価 43,000円
※椅子は別途

セキスイOAデスク



パソコンマガジンショップ

大西ジム株式会社 OA部

兵庫県高砂市北本町1122　TEL 0794(42)2821-5
日曜、祭日休AM 9:00～PM 6:30　FAX 0794(43)3849

■商品代金は
①現金書留で注文書と同時にお申込み下さい。
②銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座:
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務㈱

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム㈱ OA部 宛

●このソフトは青少年保護の為18才未満の方にはお売りできません

●通信販売にてお申し込みの方に限りの特典●

有名ブランド 5″-2Dディスクを1枚付録サービス致します。

プラトニックラブ

キーワード方式

痛々しいほど
可憐な、天使の…



● *Platonic love*

アッとおどろくリアルな動きで
生つばゴックン!!

■適応機種 5″-2D(2枚入り)
PC8801/mkII/SR/FR/MR
PC9801シリーズ 5″-2HD

¥6,800



もっと過激になって

刺激的低価格で登場!!

マリコの部屋

〈それから……〉

店頭販売は
一切致しておりませんので
通信販売で
お申し込みください。

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D

¥3,000

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D

¥4,800

●ベストセラー

好評発売中!!

♥バージン

マリコの部屋

♥Virgin
MARIKO

マリコは部屋であなたがくるのを待ってるの。
一画面、一画面が魅力的な美しい画像です。

私の部屋へ遊びに来ない?



ハラハラ・ドキドキの連続……

ロマンチックイメージゲーム

グー・チョキ・パーの勝敗で美女があなたの
おもうがままに!



●ベストセラー

好評発売中!!

あまりにもショッキング…

さゆり

君は"美人さゆり"にどこまで迫れるか!
チャレンジする君の腕次第だ。

さゆりは、
ここまで知っていて
いいのだろうか

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D

¥4,800

■発売元
素晴らしいコンピュータ・エイジに
株式会社 パルコム
〒532 大阪市淀川区木川東3丁目6番20号 第5丸善ビル5階 TEL (06)301-4047(代表) FAX (06)301-4049

■企画・製作 アナコンダ 西宮市門戸荘17-5

● 現金書留か銀行振込みにて下記までお申し込みください。
※銀行振込みの場合は必ず当社に御住所・御名前をお電話してください。
● 相互信用金庫/南方支店
株式会社パルコム　普通 No.1407615

RS-232C ワイヤレスモデム

HERCOM 11 シリーズ

HERCOM 11 SST ¥28,000

HERCOM 11 SSR ¥22,000



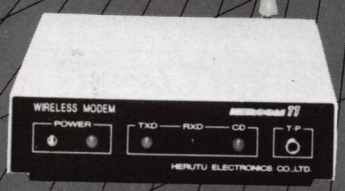
セントロニクス準拠のパラレル信号を無線により伝送。
HERCOM11のオプション機器であり、SSTは送信用、SSRは受信用です。

【特長】
1. プリンター、XYプロッタ等セントロニクス準拠の機器とホスト間の距離を伸ばすことができます。
2. プリンター等を他の場所に置くことにより、防塵、防音対策が容易になります。
3. N:1のネットワークが組めるため、1台のプロッタ等を多数のホストで交互に使用することも可能。

【仕様】

	S S T	S S R
入力	セントロニクス準拠	RS 232C準拠
出力	RS 232C準拠	セントロニクス準拠

HERCOM 11 MODEL 10

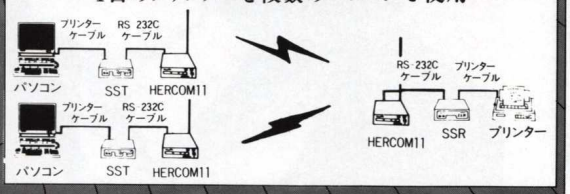


(1セット2台) **¥98,000**
(アンテナ・ACアダプター付)

HERCOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波監理法で、規制されている範囲内の微弱電波のため電波管理局への届出は不要です。コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。

通信方式	全二重非同期
通信速度	75～9600bps
使用周波数	250～380MHz帯の2波
変調方式	FM
インターフェイス	RS－232C準拠
通信距離	見通し約100M
電源	AC100VまたはDC5V
外形寸法	幅128×高さ34×奥行180mm
チャンネル数	標準で12種

1台のプリンターを複数のパソコンで使用



HERCOM 11 MODEL 20 ¥148,000 (1セット2台)

データ通信＋インターホン



モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

HERCOM 11 MODEL 30 II ¥178,000

インテリジェントワイヤレスモデム

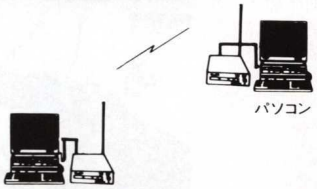
モデル10の上位機種で8ビットCPUを内蔵し、パラレルデータ伝送用として使用できます。



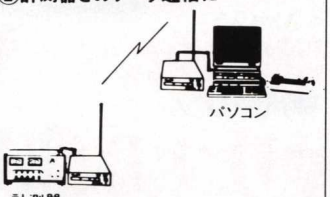
【仕様】
信号入出力/シリアルポート RS-232C
パラレルポート 8ビット×2ポート
適合コネクタ/シリアルポート Dsub9Pコネクタ
パラレルポート 34Pフラットケーブル
電源 AC100V 50/60Hz
外形寸法/幅125×高さ80×奥行190mm
使用 主IC/CPU Z80A
PIO Z80PIO×1
USART Z80SIO×1
CTC Z80CTC×1

パラレルボードの使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要です。

①パソコン間のデータ通信に



②計測器とのデータ通信に



RS-232Cケーブル



¥6,800
ケーブル1.5m 標準仕様タイプ

プリンターケーブル



¥5,800
ケーブル1.5m 36P仕様

外部アンテナ ¥9,800



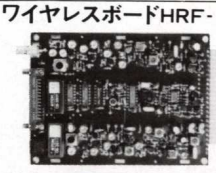
ケーブル5m
コネクター
磁石台付

ホイップアンテナ ¥4,500



35cm

ワイヤレスボードHRF-1 ¥42,000 (アンテナ付)



RS-232C準拠のシリアルデータを非同期で最高9600ボーの通信ができます。
【仕様】
通信方式 全二重又は半二重
周波数 250～380MHz
変調方式 FM
インターフェイス RS-232C準拠
電源 DC5V 200mA
外形寸法 幅115×高さ70×奥行65mm
★TTLレベルでも対応します

ワイヤレスボードHRF-IT 送信専用 ¥24,000



★TTLレベルでも対応します。

ワイヤレスボードHRF-IR 受信専用 ¥32,000



★TTLレベルでも対応します。

パラレルシリアル変換用ボードHPS-2 ¥38,800



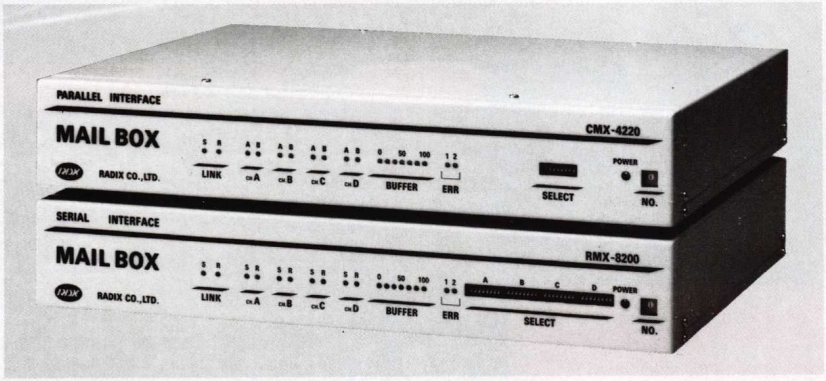
Z80A CPUを使用し、ROM8KBメは16KB RAM8K・バイト48ビットの入出力ポートを、75～19200ボーのRS-232Cインターフェイスを2回付つ・1ボードコンピュータである。
▶CPU Z80A ▶PIO 8255A×2
▶RAM5565PL ▶USART8251A×2
▶ROM 2764または27128実装可
▶電源DC+5v 400mA及び+12v(RS-232C用)
▶外形寸法 幅115×高さ70×奥行165m
▶通信コネクター カノニカルコネクター20P
★使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要になります

MAN MACHINE INTERMEDIATION
HERUTU
販売代理店募集中

HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5－10－8
TEL <0534>72－0639(代) FAX <0534>73－0809

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述) ¥ 5,000
多回線BBSプログラム
(BASIC記述) ¥53,000

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル＋ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(IMB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

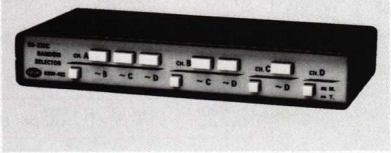
通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……

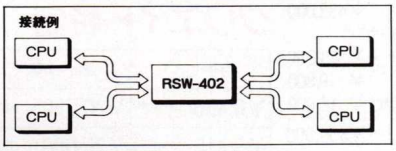
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

(BBS開局)

電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

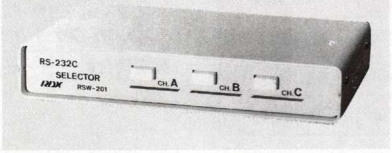


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

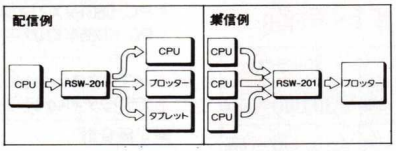


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

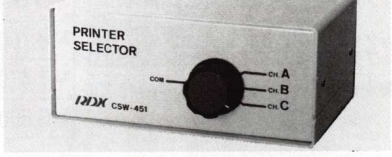


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

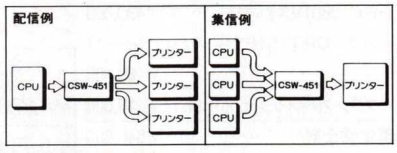


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/バンピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23,M68/AppleII,III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

- 本　　社 東京都千代田区岩本町2-10-9タイショウビル 〒101 TEL.03(864)8021(代表)
- 名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
- ㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
- ㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900

● 製品のお問合せは03(864)8021



営業時間 AM10:00～PM7:00
（日曜・祭日は PM6:00まで）
年中無休

クリエイト特典

- ●全商品保証書付（メーカー保証）
- ●送料無料（土・日配達もOK）
- ●中古パソコン高額下取
- ●お支払い方法自由（均等、ボーナス払い等）

お申し込みは…

札　幌／☎011-644-9441
仙　台／☎0222-64-6931
東　京／☎ 03-486-6541
横　浜／☎045-314-4777
大　阪／☎ 06-361-5721
高　松／☎0878-22-8511
広　島／☎082-295-3891
福　岡／☎092-472-7081
FAX／☎ 03-486-7424

NECパソコン新製品お買得情報！

★PC-9801VM21（新製品）

- ●PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- ●カラーCRT（4050文字・アナログ・シャープ）……¥ 89,800
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）¥ 18,000
- ■定価合計……¥497,800

クリエイト特価

均等払い		ボーナス	
¥7,650	×36回	¥25,000	×6回
¥5,970	×48回	¥20,000	×8回
¥5,180	×60回	¥15,000	×10回

- ●PC-9801VM21（本体特価¥370,500）¥390,000
- ●カラーCRT（4050文字・アナログ・シャープ）…¥ 89,800
- ●VP-130K（エプソン・漢字プリンタ）¥177,000
- ●プリンター附属品（PC-ROM・ケーブル・第2水準漢字ROM）……¥ 35,500
- ●プリンター用紙（1000枚・白紙）…¥ 3,000
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）…¥ 18,000
- ■定価合計……¥713,300

大特価¥481,000

均等払い		ボーナス	
¥9,160	×36回	¥40,000	×6回
¥7,470	×48回	¥30,000	×8回
¥6,960	×60回	¥20,000	×10回

- ●PC-9801VM21（本体）……¥390,000
- ●PC-KD854（4050文字・カラー・NEC）……¥ 89,800
- ●バスマウス（MS-50）……¥ 9,800
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）¥ 18,000
- ■定価合計……¥507,600

クリエイト特価

均等払い		ボーナス	
¥7,110	×36回	¥30,000	×6回
¥6,210	×48回	¥20,000	×8回
¥4,880	×60回	¥18,000	×10回

- ●PC-9801VM21（本体特価¥370,500）……¥390,000
- ●カラーCRT（4050文字・アナログ・シャープ）¥ 89,800
- ●ロータス1-2-3（世界一の統合ソフト）¥ 98,000
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）…¥ 18,000
- ■定価合計……¥595,800

大特価¥423,000

均等払い		ボーナス	
¥8,920	×36回	¥30,000	×6回
¥6,800	×48回	¥25,000	×8回
¥5,720	×60回	¥20,000	×10回

★PC-9801VX2（新製品）

- ●PC-9801VX2（本体）……¥433,000
- ●カラーCRT（4050文字・アナログ・シャープ）……¥ 89,800
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）¥ 18,000
- ■定価合計……¥540,800

クリエイト特価

均等払い		ボーナス	
¥7,800	×36回	¥30,000	×6回
¥6,750	×48回	¥20,000	×8回
¥5,830	×60回	¥15,000	×10回

- ●PC-9801VX2（本体）……¥433,000
- ●PC-KD854（4050文字・カラー・NEC）……¥ 89,800
- ●バスマウス（MS-50）……¥ 9,800
- ●ブランクディスケット（2HD・10枚）¥ 18,000
- ■定価合計……¥550,600

クリエイト特価

均等払い		ボーナス	
¥8,430	×36回	¥30,000	×6回
¥6,410	×48回	¥25,000	×8回
¥5,400	×60回	¥20,000	×10回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋　谷　店 ☎03-486-6541（代）〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行：協和銀行 渋谷支店 普No.239313

横　浜　店 ☎045-314-4777（代）〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行：三和銀行 横浜駅前支店 普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611（代）〒206：東京都多摩市関戸321-3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター（A館6階）

●共通お問合せ先／☎03-486-6541(代)

★PC-9801VX2 〔新製品〕

- PC-9801VX2(本体特価¥412,000)・¥433,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)¥ 89,800
- PC-PR201H2(NEC・漢字プリンター) ¥245,000
- ロータス1-2-3(世界一の統合ソフト) ¥ 98,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)・・・¥ 18,000
- プリンター用紙(1000枚・白紙)¥ 3,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥886,800

大特価¥649,000

均等払い	ボーナス
¥13,030 ×36回	¥50,000× 6回
¥10,160 ×48回	¥40,000× 8回
¥11,390 ×60回	¥30,000×10回

★PC-9801VM2

- PC-9801VM2・・・・・・・・・・・・・・・¥415,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚) ・・・¥ 18,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥522,800

大特価¥323,000

均等払い	ボーナス
¥6,460 ×36回	¥25,000× 6回
¥5,040 ×48回	¥20,000× 8回
¥4,410 ×60回	¥15,000×10回

★PC-9801UV2

- PC-9801UV2(本体)・・・・・・・・・¥318,000
- PC-KD854(NEC・アナログ・カラーCRT)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 89,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 15,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥422,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥5,930 ×36回	¥25,000× 6回
¥4,960 ×48回	¥18,000× 8回
¥4,070 ×60回	¥15,000×10回

- PC-9801UV2(本体特価¥303,000) ¥318,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)¥ 89,800
- TR-24(漢字プリンター・熱転写・24ドット)・・¥ 69,800
- プリンターケーブル・・・・・・・・・・・・・¥ 5,000
- 新一太郎(ワープロ・ソフト)・・・¥ 58,000
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)¥ 15,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥555,600

大特価¥371,000

均等払い	ボーナス
¥7,210 ×36回	¥30,000× 6回
¥5,780 ×48回	¥23,000× 8回
¥4,940 ×60回	¥18,000×10回

★PC-98XL 〔新製品〕

- PC-98XLモデル2(本体)・・・・¥575,000
- N-5924(1120×750・640×400マルチ用・カラーCRT・NEC)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥233,000
- ロータス1-2-3(世界一の統合ソフト)¥ 98,000
- バスマウス(MS-50)・・・・・・・・・・¥ 9,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)¥ 18,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥933,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥14,180 ×36回	¥50,000× 6回
¥11,070 ×48回	¥40,000× 8回
¥9,640 ×60回	¥30,000×10回

★PC-98LT 〔新製品〕

- PC-98LTモデル2(プリンター付)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥288,000
- ロータス1-2-3(世界一の統合ソフト)・¥ 98,000
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 15,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥401,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥5,870 ×36回	¥25,000× 6回
¥4,910 ×48回	¥18,000× 8回
¥4,030 ×60回	¥15,000×10回

★PC-8801FH 〔新製品〕

- PC-8801FH/30・・・・・・・・・・・・¥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥89,800
- ブランクディスケット(2D・10枚) ¥ 7,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥264,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥3,450 ×36回	¥15,000× 6回
¥3,020 ×48回	¥10,000× 8回
¥3,040 ×60回	¥5,000 ×10回

- PC-8801FH/30(本体特価¥159,600) ¥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)¥ 89,000
- TR-24(漢字プリンター・熱転写・24ドット) ¥ 69,800
- ケーブル・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 5,000
- Shogun(ワープロ・ソフト)・・・・・¥ 34,800
- ブランクディスケット(2D・10枚)・・・¥ 7,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥373,600

大特価¥246,000

均等払い	ボーナス
¥4,760 ×36回	¥20,000× 6回
¥3,880 ×48回	¥15,000× 8回
¥3,600 ×60回	¥10,000×10回

★PC-8801MH 〔新製品〕

- PC-8801MH・・・・・・・・・・・・・・・¥208,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)・・・・・¥ 18,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥315,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
¥4,110 ×36回	¥17,000× 6回
¥3,470 ×48回	¥12,000× 8回
¥2,850 ×60回	¥10,000×10回

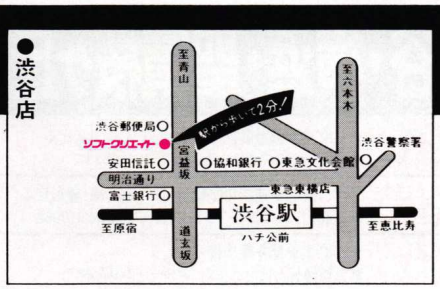
- PC-8801MH(本体特価¥197,600)・・・・¥208,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ・シャープ) ¥ 89,800
- M1024 IIP(プリンター)・・・・・・・・¥ 99,800
- ケーブル・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥ 5,000
- スーパー春望(ワープロ・ソフト)・¥ 32,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)¥ 18,000

■定価合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥452,600

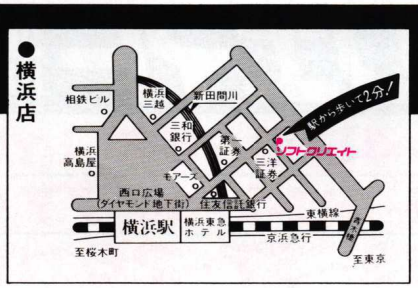
大特価¥305,000

均等払い	ボーナス
¥5,870 ×36回	¥25,000× 6回
¥4,910 ×48回	¥18,000× 8回
¥4,030 ×60回	¥15,000×10回

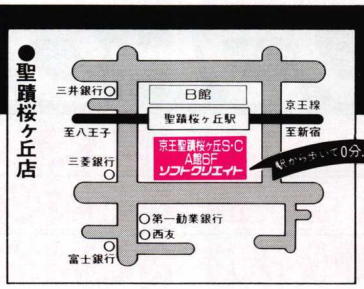
●渋谷店



●横浜店



●聖蹟桜ヶ丘店



SHARP

★X1-ターボZ　新製品

- ●CZ-880C ……¥218,000
- ●CZ-600D ……¥129,800

■定価合計……¥347,800 ▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,660×24回	¥8,890×36回	¥7,000×48回

★X1-ターボIII

- ●CZ-870C……¥168,000
- ●CZ-870D(カラー4050文字)…¥109,800

■定価合計……¥277,800 ▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,840×24回	¥6,910×36回	¥5,450×48回

★X1-ターボIII　26%OFF

- ●CZ-870C……¥168,000
- ●CZ-870D(カラー4050文字)…¥109,800
- ●CZ-8PC1(24ドット・プリンター)…¥69,800
- ●ソフトスーパー春望 ……¥32,000
- ●ブランクディスケット(2HD・10枚)…¥18,000

■定価合計……¥397,600 ▶大特価 ¥294,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,780×24回	¥9,680×36回	¥7,630×48回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8801	¥110,000	▶ PC-8801FH
PC-8801mkII/30	¥ 71,000	
PC-8801	¥140,000	▶ PC-8801MH
PC-8801mkII/30	¥100,000	
PC-8801mkII/FR/30	¥ 85,000	
PC-8801mkII/30	¥175,000	▶ PC-9801UV2
PC-9801(漢字ROM付)	¥195,000	
PC-9801U2	¥165,000	
PC-9801F2	¥130,000	
PC-8801mkII/30	¥235,000	▶ PC-9801VM21
PC-9801(漢字ROM付)	¥255,000	
PC-9801F2	¥195,000	
PC-9801M2	¥155,000	
PC-9801VF2	¥160,000	
PC-9801(漢字ROM付)	¥295,000	▶ PC-9801VX2
PC-9801F2	¥235,000	
PC-9801M2	¥195,000	
PC-9801VF2	¥190,000	
PC-9801F2	¥325,000	▶ PC-9801XL/2
PC-9801M2	¥280,000	
PC-9801VF2	¥275,000	
PC-9801VM2	¥220,000	
X1-C	¥125,000	▶X1-ターボIII(CZ-870C)
X1-D	¥125,000	
X1-C	¥170,000	▶X1-ターボZ(CZ-880C)
X1-ターボ	¥170,000	

★その他、組合せは自由!!高価にて、下取交換します。

★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価
PC-8001	¥ 12,000
PC-8001mkII	¥ 16,000
PC-8801	¥ 28,000
PC-8801mkII/30	¥ 72,000
PC-8801mkII FR/30	¥102,000
PC-8801mkII MR	¥128,000
PC-9801 (漢字ROM付)	¥ 68,000
PC-9801E (漢字ROM付)	¥ 98,000
PC-9801F2	¥142,000
PC-9801M2	¥185,000
PC-9801VF2	¥190,000
PC-9801VM2	¥235,000
FM-NEW-7	¥ 27,000
FM-77L2	¥ 48,000
FM-77L4	¥ 62,000

商品名	クリエイト特価
FM-77AV2	¥ 68,000
FM-11AD (漢字ROM付)	¥ 98,000
FM16π (BASIC ROM)	¥120,000
X1-C	¥ 28,000
X1-D	¥ 23,000
X-ターボ/1	¥ 62,000
TF-10	¥ 42,000
PC-80S31	¥ 58,000
PC-PR201	¥ 78,000
PC-8825	¥ 45,000
NM3618-22	¥ 38,000
MP-100	¥ 25,000
漢字プリンター	¥ 28,000
2000文字CRT (カラー)	¥ 21,000
4050文字CRT (カラー)	¥ 38,000

ファミコン情報

ファミコン大特価セール!!

ツインファミコン(シャープ製)

●本体+ソフト2本=18,600円　●本体+ソフト2本=34,500円

※ファミコンは任天堂(株)の商標です。

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541(代)　〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行:協和銀行 渋谷支店普No.239313

横浜店 ☎045-314-4777(代)　〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)　〒206:東京都多摩市関戸321-3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎03-486-0871
札幌 ☎011-644-9441
仙台 ☎0222-64-6931
東京 ☎03-486-0871
横浜 ☎045-314-4777
大阪 ☎06-361-5721
高松 ☎0878-22-8511
広島 ☎082-295-3891
福岡 ☎092-472-7081



新発売

FM-77AV20-2

- FM-77AV20-2 ……¥168,000
- FM-TV-151 ……¥89,800

■定価合計……¥257,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,560×24回	¥6,720×36回	¥5,290×48回

新発売

FM-77AV40

- FM-77AV40……¥228,000
- FM-TV154……¥138,000

■定価合計……¥366,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,590×24回	¥9,550×36回	¥7,520×48回

大特価

FM-77AV II

- FM-77AV II……¥158,000
- FM-TV151……¥89,800

■定価合計……¥247,800▶超特価 ¥148,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥6,940×24回	¥4,870×36回	¥3,840×48回

大特価

FM-16βFD II

- FM-16βFD II……¥405,000
- カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)……¥89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥12,000

■定価合計……¥506,800▶超特価 ¥335,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,700×24回	¥11,030×36回	¥8,690×48回

FM-16π

- FM-16π(RAM448KB.JIS)……¥295,000
- BASIC ROMカートリッジ……¥50,000

■定価合計……¥345,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,720×24回	¥8,230×36回	¥6,480×48回

FACOM-9450Λ

- FACOM-9450Λ(F9451SS50)……¥425,000
- カラーCRT(F9451FC2)……¥160,000
- JISキーボード(F9452KB11)…¥50,000

■定価合計……¥635,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥25,300×24回	¥17,700×36回	¥14,000×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV20		FM-77AV40		FM-16βFD II		FM-16βFD II	
FM-77D2	+ ¥80,000	FM-7	+ ¥160,000	FM-77L4	+ ¥220,000	FM-7	+ ¥260,000
FM-NEW7	+ ¥112,000	FM-77AV II	+ ¥95,000	FM-16βFD	+ ¥165,000	FM-11EX(漢字)	+ ¥210,000
FM-77L2	+ ¥70,000	FM-11AD2	+ ¥130,000	FM-77AV II	+ ¥215,000	FM-11BS(漢字)	+ ¥235,000

★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体・ディスプレイ				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	158,000円	10,160円	5,390円	3,790円
FM-77AV20(3.5インチFD2基内蔵)	168,000円	11,570円	6,140円	4,310円
FM-77AV40(3.5インチFD2基内蔵)	228,000円	15,640円	8,300円	5,830円
FM-16βFDII(5インチミニFD内蔵)	405,000円	25,180円	13,360円	9,380円
FM-16βHDII(ハードディスク内蔵)	680,000円	46,290円	24,560円	17,250円
FM-TVI5I(カラー15インチ200ライン)	89,800円	5,300円	2,810円	———
FM-TVI54(カラー15インチ200/400ライン)	138,000円	9,450円	5,020円	3,520円
FM-TV2II(カラー21インチ200ライン)	185,000円	12,720円	6,750円	4,740円
FM-TVI53(カラー15インチ200ライン)	108,000円	7,420円	3,940円	———
MB27331(カラー・4050字)	109,800円	5,740円	3,050円	———
MB27333(カラー・4050字)	155,000円	9,450円	5,030円	3,520円

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター・フロッピーディスク				
FM-PR203B(第2水準・80桁・24ピン)	80,000円	5,650円	3,000円	2,110円
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	280,000円	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452(高速タイプ・136桁・第2水準)	680,000円	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	79,800円	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピンポットプリンター)	250,000円	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301(漢字・80桁・24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
ビデオデジタイズカード(FM77-412)+コンバータ(FMAV-101)	74,800円	5,620円	2,980円	2,090円
ステレオミュジックボックス(FMAV-401)	58,000円	4,610円	2,450円	———

▼横浜店もご利用ください。



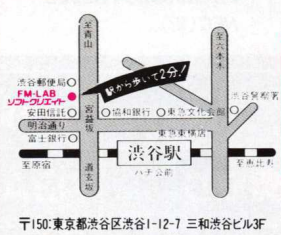
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビルIF
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店普No.239313



■ショールーム■

★サポート、信用第一をモットーに!!
★ブラビス(マイクロパック)、d-BASE III、取扱い
★各種ディスケット特価★コレクトコールもOK
★複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中
★その他の機種もお問い合わせ下さい。

組み合せ自由自在!!お支払いは月々三〇〇〇円から!!

クレジットコーナー

NEC
PC-98XL model 2＋N5924
定価 ~~¥808,000~~ ▶ 特価

¥22,600×36	¥17,900×48	¥15,100×60

NEC
PC-9801VX4＋PC-KD853
定価 ~~¥811,000~~ ▶ 特価

¥32,300×24	¥22,700×36	¥18,000×48

NEC
PC-9801VX2＋PC-KD854
定価 ~~¥522,800~~ ▶ 特価

¥20,900×24	¥14,700×36	¥11,600×48

NEC
PC-9801VM21＋CMT-146L(SANYO)
定価 ~~¥479,800~~ ▶ 特価

¥36,000×12	¥19,100×24	¥13,400×36

FUJITSU
OASYS FII SET(B4プリンタ付)
定価 ~~¥1,090,000~~ ▶ 特価

¥27,900×36	¥22,100×48	¥18,700×60

新品特価コーナー

NEC	PC-9801VM21(VM2)	~~¥390,000~~
NEC	PC-9801VX0(VM0)	~~¥353,000~~
NEC	PC-9801VX2(VM2上位機)	~~¥433,000~~
NEC	PC-9801VX4(VX4)	~~¥673,000~~
NEC	PC-9801VX4/WN(VX4ソフト付)	~~¥730,000~~
NEC	PC-98XL model 1(XA)	~~¥495,000~~
NEC	PC-98XL model 2(XA)	~~¥575,000~~
NEC	PC-98XL model 4(XA)	~~¥835,000~~
NEC	PC-98LT model 1(ポータブル)	~~¥238,000~~
NEC	PC-98LT model 2(プリンター付)	~~¥288,000~~
NEC	PC-TV471(21″オートスキャン, XL用)	~~¥248,000~~
NEC	PC-PR601(ページプリンター)	~~¥585,000~~
NEC	PC-8801MH(ディスケットサービス)	~~¥208,000~~
NEC	PC-8801FH10(ディスケットサービス)	~~¥99,800~~
NEC	PC-8801FH20(ディスケットサービス)	~~¥138,000~~
NEC	PC-8801FH30(ディスケットサービス)	~~¥168,000~~
SHARP	X1 turdo III(ディスケットサービス)	~~¥168,000~~
FUJITSU	FM77-AV20(ディスケットサービス)	~~¥168,000~~
FUJITSU	FM77-AV40(ディスケットサービス)	~~¥228,000~~
SHARP	X1ターボZ(CZ-860C, 2HD, 2D)	~~¥218,000~~
SHARP	X1ターボZ用(CZ-600D, 2000, 4000, TV付)	~~¥129,800~~

9801のソフトが98LTで使える!-プログラム転送ソフト「ムン太」-発売記念特価6,500円
3.5インチディスク無しで9801のソフトをLTで転送できます。
MS-DOSコマンドのCOPYAではプログラムファイルを転送できません。そのため、9801のソフトをLTで利用するためには9801に3・5インチディスク(10万円以上)を増設する必要がありました。「ムン太」を使えばケー本で互いにソフトを転送利用できます。
(例) dBASE II、UORO MASTER 定価 9,800円

特選コーナー

FUJITSU	FACOM9450III＋(2HD×2)中古付(15″漢字プリンタ・グリーンCRT・ソフト各種)	¥398,000
FUJITSU	FACOM9450II＋(10MBハードディスク)中古付(15″漢字プリンタ・グリーンCRT・ソフト各種)	¥460,000

★HDD★

大森電機	HS-1110A 10MB	¥158,000
大森電機	HS-1120A 20MB	¥165,000
大森電機	HS-1140A 40MB	¥287,000
大森電機	HS-1111 増設タイプ 1CMB	¥158,000
大森電機	HS-1121 増設タイプ 2CMB	¥152,000
大森電機	HS-1141 増設タイプ 4CMB (受注発注 2週間くらい)	¥276,000

★——HD 各増設用も有り——★

〈限定3セット〉

PC-98XAm2＋N5923	¥437,000
PC-98XAm3＋N5923	¥460,000

NEC(新) 各3セットのみ11月22日現

●全国無料配送	●日曜配送可	●全品保証付(中古3ヶ月)
●名種お支払い自由	●高価下取り・買取り	●OA機器リース(3,4,5,6年)
●下取差額のクレジット可	●低金利クレジット(最高60回)	●ワープロ文書代行業

お申し込みは、今すぐお電話1本で!!

★商品代引
★下取り高価
お支払い・組合せ自由自在

札　幌 011(612)0641
仙　台 0222(61)5411
福　岡 092(474)5752
東　京 03 (989)8020
　　03 (988)2503
FAX受付 03 (980)0887
(木)受付 03 (952)1287

周辺機器コーナー

★CRT★

NEC	PC-KD853	¥ 92,000
NEC	PC-KD854	¥ 65,000
NEC	PC-TV451(15"各種対応, TV兼用)	¥130,000
NEC	PC-TV452(15"各種対応TV兼用)	¥ 99,000
NEC	N5924(14"カラーCRT,マルチスキャン)	¥193,000
NEC	N5925L(20"カラーCRT,マルチスキャン)	¥495,000
NEC	N5914(液晶CRT)	¥ 78,000
SHARP	CZ-820D(X1G用ディスプレイ)	¥ 62,000
SHARP	MD-12P1/P2(12"4050文字グリーン)	¥ 29,000
SHARP	MD-9P1(9"4050　)	¥ 27,000
FUJITSU	MB27343(14"2000文字カラー)	¥ 36,000
FUJITSU	FM-TV151(14"2000文字カラーTV兼用)	¥ 72,000
LOGITEC	K-124S(PC/FM切替可)14"4050文字カラー,P=0.3	¥ 56,000

★プリンター★

NEC	PC-PR201V(24pin漢字カラー)	¥240,000
NEC	PC-PR201H2(24pin漢文カラー)	¥200,000
NEC	PC-PR101L(24pin漢字)	¥135,000
NEC	PC-PR201F(24pin漢字130桁)	¥145,000
NEC	PC-PR101F(24pin漢字 80桁)	¥122,000
NEC	PC-PR201TL(24pin漢字熱転写カラー)	¥110,000
NEC	PC-PR101TL(24pin漢字熱転写カラー)	¥ 66,000
NEC	NM-9950(24P漢字カラー136K)	¥177,000
FUJITSU	FM-PR201(24pin漢字熱転写)	¥ 60,000
SHARP	CZ-8PC1(24pin漢字熱転写)	¥ 55,000
EPSON	AP-80K(熱転写漢字ガゼル)	¥105,000
EPSON	VP-80K(カートリッジ付PC,FM,X1対応)	¥ 93,000
EPSON	VP-130K(カートリッジ付PC,FM,X1対応)	¥113,000
EPSON	HG-2500(インクジェット方式)	¥248,000
EPSON	VP-2500(24P漢字136K)	¥218,000
BROTHER	M-102411	¥ 78,000
BROTHER	HR-10(ディジーホイールプリンタ)	¥ 73,000
SHARP	CZ-8PC1(24pinサーマル漢字80桁)	¥ 54,500
キャラベル	HDS5201(20MB, NECパーツ使用)	¥205,200

★ボード★

NEC	PC-9801-10(第一水準漢字ROM)	¥ 25,800
NEC	PC-9801-12K(第二水準漢字ROM)	¥ 10,300
NEC	PC-9801-21K(増設RAM 128K[U,UV,VF])	¥ 16,300
NEC	PC-9801-27(HDD I/F)	¥ 17,200
NEC	PC-9863(モデムボード)	¥ 32,700
NEC	PC-9872(マウス)	¥ 17,200
NEC	PC-PR201H-02(第二水準漢字ROM)	¥ 21,500
NEC	PC-PR201-24(PC-PR201/F/CL)	¥ 32,700
NEC	PC-PR101-14(PC-PR101/F/Lシートフィーダ)	¥ 25,800
I/O DATA	P10-9234-2MC(2MB増設RAMボード)	¥ 51,300
I/O DATA	P10-9234-1MC(PC-9801用増設RAM 1MB)	¥ 32,000
I/O DATA	P10-9134C(PC-9801用増設RAM 512KB)	¥ 18,500
I/O DATA	P10-9034C-2(PC-9801用増設RAM 256KB)	¥ 12,800
LOGITEC	LMB-90M(1MB)	¥ 26,500
LOGITEC	LMB-9256(10M対応, PC-9801用増設RAM 256KB)	¥ 11,000
メルコ	MB-256(10M対応, 98増設RAM 256KB)	¥ 13,000
メルコ	BM-2,000(PC-9801用増設RAM 2MB)	¥ 60,200
メルコ	EW-64(フリンタバッファ64KB)	¥ 48,100

★その他★

EPSON	SR-120AT(モデム1200bps)	¥ 42,900
EPSON	SR-30(モデム300bps)	¥ 17,000
CENTURY	CM-300(PSケーブル付)モデム300bps	¥ 14,200

★FDD★

NEC	PC-9831-MW(5"2HDデュアル)	¥148,000
EXa	LFD-880(ケーブル付)(8"2DI/F付)	¥166,700
	8inch FDD(ノーブランド品ケーブル付)	¥120,000
TEC	FB-506-PC(FB-506-PCのNEC部品版)	¥ 29,600

★HDD★

Logitec	LHD20(20MB)	¥245,100
Logitec	LHD40(40MB)	¥343,200
ITEM	M620-02(20MB, ストリーマ付)	¥390,000
緑電子	MD-52VA(20MB)	¥257,000
キャラベル	HDS5101(10MB, I/F)(98M-03)	¥154,300
NEC	DC-TL101(モデムホン半二重1200ボー)	¥ 80,000
グラフテック	MIPLOT11(プロッタ)	¥127,600
ROLAND	DXY-980A(プロッタ)	¥162,100
Logitec	K-510mk2(デジタイザ)	¥119,700
ワコム	WT-460M(タブレット)	¥ 53,300
EPSON	MT-20(タブレット)	¥ 12,700
OSCON	GT-4000mk2(デジタイザ)	¥132,700
NEC	PC-IN503(イメージスキャナー)	¥149,800

★ワープロ★

FUJITSU	OASYS100FII(B4中速プリンタ付)	¥861,300
FUJITSU	OASYS100FII(12"CRT 5"FDD, 熱)	¥740,600
FUJITSU	OASYS100N(12"CRT 5"FDD・熱転写P)	¥320,300
FUJITSU	OASYS100R(14"CRT 5"FDD)	¥885,400
NEC	文豪5NII(12"CRT 5"FDD・熱転写P)	¥256,800
NEC	文豪mini7E(9"CRT 3.5"FDD・熱転写P)	¥150,300
CANON	キャノワード350(12"CRT 3.5"FDD熱転写P)	¥183,500
SHARP	WD-590/595(JIS/50音)9"CRT 3.5FDD	¥172,000
EPSON	ワードバンクJII(3"FDD英文ワープロ機能付)	¥ 99,800

ソフトウェアコーナー

★中古★

スーパーカルク3(PC-98用)	¥20,000
Lattice C (V2.0)	¥30,000
顧客台帳(2DD版 PC-98用)	¥20,000
ほるす(FUJITSU 16β)	¥30,000
インクポット(PC-88用)	¥10,000
文筆II (PC-88用, PC-98・8"用)	¥15,000
データボックスIIプラス(16β用, 98用8"版)	¥30,000
マルチプランVI , 2 (PC-98用)	¥20,000
ユーカラ(PC-100用, PC-88用, FM77用)	¥10,000
FMたてよこ(作表計算)	¥ 5,000
PC-8801日本語ワードプロセッサー	¥ 5,000
ユーカラターボキット(PC-88用)	¥25,000
my file (PC-88用)	¥10,000
一筆啓上(XI用)	¥10,000
漢神(PC-98用)	¥10,000
金銭出納帳 (PC-98用)	¥10,000
グラフライター88 (PC-88用)	¥10,000
らくらくの友 (PC-88用)	¥ 2,000
AI優 (PC-98用)	¥30,000
TINS (PC-98用)	¥10,000
トランスレタープロセッサー (PC-98用)	¥ 5,000
駿漢フリースタイル (2DD版)(PC-98用)	¥20,000

売れ筋ソフトコーナー

★ワープロ★

一太郎(ジャストシステム)PC-98F,M,VM,UV(5"2HD,2DD,3.5"2DD,2HD	¥ 58,000
印刷工房一太郎(モーリン)(5"2HD)	¥ 18,000
ユーカラK2ターボ(東海クリエイト)PC-98,88,MZ2500,X1ターボ(5"2D,2HD,3.5"	¥ 28,000
一太郎ターボキット(メガソフト)5"2HD98用	¥ 14,800

★簡易言語★

ロータスI・2・3	5"2HD 98M2用	¥ 98,000
(ロータスデベロップメントジャパン)	5"2DD 98F2用	¥ 98,000
マルチプラン2.0(マイクロソフト)5"2HD 98M2用		¥668,000
スウィング5(東海クリエイト)5"2HD 98用		¥ 98,000
The CARD(アスキー)5"2HD 98用		¥ 40,000
アイリスウィンドウズ(パーソナルメディア)5"2HD 98用		¥ 98,000
DATA BOX 98スピリッツ(リートレックス)5"2HD 98用		¥ 12,000
ファラオ(ウアル研)5"2HD 98用		¥150,000

★システムクラスグラフィックツール★

CANDY 2(アスキー)5"2HD, 3.5"2HD 98VM2, UV2	¥ 50,000
2'S STAFF(アスキー)5"2HD 98用	¥ 38,000
アートマスター400(システムソフト)5"2HD 98用	¥300,000

★財務会計・販売★

二代目大番当ATOK(システムハウスミルキーウェイ)5"2HD 98用	¥200,000
大蔵大臣(オーケン)5"2HD 98用	¥200,000
TOP給与計算エキスパート(オービック)5"2HD 98用	¥200,000

★顧客管理・住所録★

駿漢フリースタイル(MMIC)5"2HD 98用	¥ 86,000
住所録くん(コーラル)5"2HD 98用	¥ 15,000

中古コーナー

NEC	PC-9801E(第1,2水準何, マウス1/F, IBM1/F, 256KRAM付)	¥145,000
NEC	PC-9801M2	¥195,000
NEC	PC-9801F2	¥165,000
NEC	PC-9801F3(5"2DD+10MBハードディスク付)	
	別に5"2DD1台付	¥210,000
NEC	PC-9801(第1水準漢付+256KB)	¥ 78,800
FUJITSU	FACOM9451B1(5"2D×2台,漢字プリンタ付)	¥ 98,000
SHARP	X1ターボII+CZ855D(展示品)	¥169,000
FUJITSU	FM-11AD(2Dワンドライブ)	¥ 85,000
FUJITSU	FM-11BS(2HD,256KB増設)	¥108,000
FUJITSU	OASYS100J(A3プリンタ付)	¥240,000
TOSHIBA	JW-1(24ドットレイアウト表示付)2台	¥ 75,000
CANON	キャノワード ミニ6	¥ 55,000
CANON	キャノワード ミニ7	¥ 99,800
CANON	キャノワード 5L	¥ 79,800
SHARP	WD-1000セット	¥ 25,000
SHARP	WD-1000単品	¥ 19,800
SHARP	X1turboII +CZ-855DE	¥164,000
NEC	文豪mini7	¥135,000
NEC	文豪5N	¥110,000
NEC	PWP-100(PR103付)	¥ 50,000
NEC	PWP-100	¥ 45,000

★プリンタ★

NEC	PC-PR406(24pin熱転写)	¥ 40,000
NEC	PC-PR101(ヒンフィーダ付)	¥ 62,000
NEC	NM-9900(24pin, 第2水準, カラーユニット付)	¥135,000
SEIKO	GP-700M(16pin) PC用	¥ 47,000
SEIKO	GP-550M(8×8pin漢字) PC用	¥ 45,000
SEIKO	GP-550E(8×8pin漢字) PC用	¥ 45,000
SEIKO	GP-250F(グラフィック)	¥ 19,500
ヨコカワ	NP-300(熱転写, 漢字24pin)	¥ 59,800
ヨコカワ	NP-300(FM用24Pサーマル漢字)	¥ 79,800
SHARP	MZ-80(MZ-2000シリーズ, MZ-80B, MZ-2500用)	¥ 35,000

★ドライブ★

ICM	HD-2120T+HD-100(ハードディスク+カセットストリーマ)	¥320,000

★CRT★

SHARP	12M-314C(P=0.31 4000文字)	¥ 39,800
SHARP	MZ-1D11(4000文字カラー)	¥ 39,800
NEC	PC-8052(2000文字カラー)	¥ 20,000

★データレコーダ★

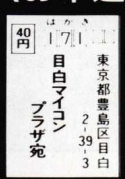
SANYO	MR-33DR 2台	¥ 7,900
NEC	PR-DR321	¥ 9,000
NEC	PR-DR320	¥ 9,000
FUJITSU		¥ 7,500

★ワープロ★

ミノルタ	MWP-302(ビジネス用)漢字プリンタ付	¥350,000

〈お申込み要領〉

○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、
銀行振込●三井銀行・目白支店　普 5100263
目白マイコンプラザ宛
●富士銀行・目白支店　普 1392042
(株)日本光機・OA事業部宛
郵　便　東京 8−177262
現金書留　下記住所まで





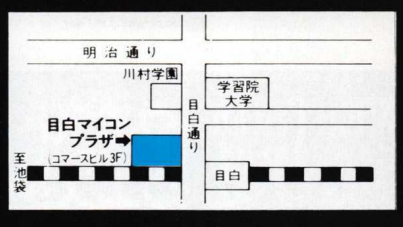
目白マイコンプラザ

㈱日本光機・OA事業部

〒171 東京都豊島区目白2−39−3(コマースビル3F)

木曜定休

ショールーム営業時間
■AM10:00〜PM8:00■



NEC PC-9801 DISK ANALYZER

僕には
ディスケットが、魔法のお皿に見える。
ただ、モノオボエがいいだけじゃなくて
たくさん秘密をもっている。
知りたがり屋は悪いくせ。
それでもやっぱり好奇心
魔法使いの力を借りて
今日もカチコチしてみるか…

魔法のおさらに、魔法使い。

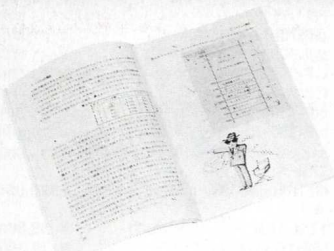
WIZARD98

ウエストサイド初の本格的アナライザー
7つのバッファ画面を軽快に操って
DISKのフォーマット解析にとどめ!

Misa Hayase's DISK ANALYZER
WIZARD98
8'/5'/3.5' 2HD/2DD ¥13,800
COPYRIGHT MISA HAYASE & Freia

発売記念: WIZAR-D98登録用紙御返送 先着500名の方に、素敵なオリジナルバッグプレゼント中!

NEC PC-9801 インタープリタ・コンパイラ



ゲーム98



BASICからよべるマシン語生成言語
あなたはもう,
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード,
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア
3.52DD/5D/5DD/5HD/8D
統一価格 14,800円

©Copyright TeeCom

ゲーム98インタープリタ／コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など，ほとんどの機能をもち，さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で，これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます．

コンパイルされたものは完全機械語になっており，16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので，8bit のものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。

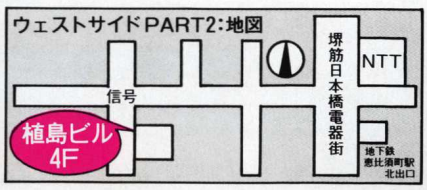
他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

1.豊富なキャラクターパターン表示ルーチン
YDSP1, YDSPP, YDSPF, YDSPG, YDSPS, YDSPT
2.GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール
YSCRL, YWSCR
3.内蔵ブザーによる音階発生ルーチン
YSUND, YMUSC
4.DISK BASICを直接操作したファイル入出力
YLOAD, YSAVE, YOPEN, YFILE
5.機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチンコール
YCALL

このようにゲーム98インタープリタ／コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ，システムプログラムやユーティリティーを作るのに最適なものです。

あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りをしましょう!

WEST SIDE ソフトハウス
ウエストサイド・ソフトハウス
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5鶴川ビル3F TEL.06(436)2799
プログラム大募集
全国販売店募集
ウエストサイドPART2
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目20-25植島ビル405 TEL.06(633)2493 水曜定休日・祭日の翌日休み



A-PLANの現金特価で

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は 03-864-7472



©1986

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有りませんので安心してお求め下さい。

本体

NEC PC-8801FH/10 ¥99,800→	¥	71,800
NEC PC-8801FH/20 ¥138,000→	¥	99,800
NEC PC-8801FH/30 ¥168,000→	¥	120,000
NEC PC-8801MH ¥208,000→	¥	148,800
NEC PC-8801MK2TR ¥288,000→	¥	216,000
NEC PC-9801UV2 ¥318,000→	¥	227,800
NEC PC-9801VM21 ¥390,000→	¥	278,800
NEC PC-9801VX0 ¥353,000→	¥	252,800
NEC PC-9801VX2 ¥433,000→	¥	309,800
NEC PC-9801VX4 ¥693,000→	¥	495,800
NEC PC-98LT/1 ¥238,000→	¥	170,800
NEC PC-98LT/2 ¥288,000→	¥	206,000
NEC PC-98XL/1 ¥495,000→	¥	378,800
NEC PC-98XL/2 ¥575,000→	¥	439,800
NEC PC-98XL/4 ¥835,000→	¥	638,800
SHARP MZ-2531 ¥199,800→	¥	149,800
SHARP CZ-870 ¥168,000→	¥	125,800
SHARP CZ-822C ¥118,000→	¥	86,200
SHARP CZ-820CE ¥69,800→	¥	51,800
富士通 FM77AV40 ¥228,000→	¥	163,800
富士通 FM77AV20-1 ¥138,000→	¥	100,000
富士通 FM77AV-20-2 ¥168,000→	¥	119,800
富士通 FM16β-FD1 ¥355,000→	¥	257,800
富士通 FM16β-FD2 ¥405,000→	¥	293,800
富士通 FM16β-HD1 ¥630,000→	¥	459,900

プリンター

NEC NM-9950 ¥245,000→	¥	168,000
NEC PC-PR101F ¥158,000→	¥	118,000
NEC PC-PR201F ¥188,000→	¥	137,500
NEC PC-PR201H2 ¥245,000→	¥	179,000
NEC PC-PR201V ¥298,000→	¥	217,000
NEC PC-PR101TL ¥79,800→	¥	59,800
NEC PC-PR102TL ¥50,000→	¥	38,800
NEC PC-PR201TL ¥135,000→	¥	101,000
NEC PC-PR405 ¥69,800→	¥	55,000
NEC PC-PR406 ¥99,800→	¥	77,800
NEC PC-PR601 ¥585,000→	¥	447,500
SHARP CZ-8PC1 ¥69,800→	¥	52,800
SHARP CZ-8PD2 ¥79,800→	¥	59,800
SHARP CZ-8PD3 ¥59,800→	¥	46,600
SHARP CZ-8PK2 ¥134,800→	¥	101,000
SHARP CZ-8PN1 ¥134,800→	¥	103,800
SHARP MZ-1P17 ¥79,800→	¥	59,800
SHARP CZ-8PK3 ¥189,000→	¥	138,000
SHARP CZ-8PK4 ¥158,000→	¥	115,000
STAR TR-24CL ¥69,800→	¥	46,800
STAR AR-2400 ¥188,000→	¥	103,000
BROTHER M-1024P/X ¥99,800→	¥	71,800
BROTHER M-17249 ¥148,000→	¥	96,800
EPSON VP-85K ¥118,000→	¥	86,800
EPSON VP-135K ¥148,000→	¥	108,800
EPSON VP-2500 ¥218,000→	¥	159,000
EPSON HG-2500 ¥248,000→	¥	181,000
EPSON AP-80K ¥69,800→	¥	52,300
富士通 FM-PR201 ¥79,800→	¥	54,000
富士通 FM-PR301 ¥170,000→	¥	129,800

ディスプレイ

NEC PC-KD853 ¥118,000→	¥	88,500
NEC PC-KD854 ¥89,800→	¥	59,800
NEC PC-KD862 ¥99,800→	¥	72,300
NEC N5923K ¥190,000→	¥	142,500
NEC N5914 ¥88,000→	¥	68,600
NEC N5915(PRAZMA) ¥198,000→	¥	147,800
NEC N5924 ¥233,000→	¥	178,000
SONY CPD-14CD1 ¥79,800→	¥	61,400
TOEI FTC-1485 ¥119,800→	¥	84,800
TOEI FTC-1475 ¥83,500→	¥	58,500
SHARP CU-14A2 ¥99,800→	¥	66,800
SHARP CU-14AG1 ¥89,800→	¥	59,900
SHARP CU-14A3 ¥108,000→	¥	73,800
SHARP CU-14A4 ¥89,800→	¥	61,800
SHARP CU-14AG2 ¥84,800→	¥	57,800
SHARP MZ1D-22 ¥108,000→	¥	81,000

ディスプレイテレビ

NEC PC-TV352 ¥115,000→	¥	83,800
NEC PC-TV451 ¥168,000→	¥	117,600
NEC PC-TV452 ¥128,000→	¥	95,800
NEC PC-TV453 ¥138,000→	¥	99,800
NEC PC-TV471 ¥248,000→	¥	185,800
SHARP CZ-870DE ¥109,800→	¥	80,800
SHARP CZ-820D ¥79,800→	¥	59,800
SONY KV-14MD1 ¥104,800→	¥	79,800
富士通 FM-TV152 ¥89,800→	¥	65,500
富士通 FM-TV153 ¥108,000→	¥	75,600
富士通 FM-TV154 ¥138,000→	¥	96,800
富士通 FM-TV211 ¥185,000→	¥	132,200

データーレコーダー

NEC PC-DR330 ¥19,800→	¥	15,800
AIWA DR-1 ¥28,500→	¥	22,800
AIWA DR-F10 ¥20,600→	¥	16,800
SHARP CZ-8RL1 ¥24,800→	¥	19,600

マウス

NEC PC-9871 ¥29,500→	¥	23,600
NEC PC-9872 ¥20,000→	¥	16,000
富士通 MB-22436 ¥33,000→	¥	26,400
SHARP MZ-1X10 ¥19,800→	¥	15,800

ディスクユニット

NEC PC-9831UW1 ¥98,000→	¥	67,500
NEC PC-8801SRF1 ¥55,000→	¥	44,000
NEC PC-9831MW ¥180,000→	¥	138,000
NEC PC-9831UW2 ¥120,000→	¥	92,400
NEC PC-98H33N ¥228,000→	¥	174,400
NEC PC-98H51N ¥298,000→	¥	227,800
NEC PC-98H53N ¥448,000→	¥	342,800
Logitec LFD-392 ¥115,000→	¥	80,500
Logitec LFD-592 ¥168,000→	¥	110,800
Logitec LFD-591 ¥79,000→	¥	59,300
Logitec LHD-10 ¥248,000→	¥	198,000
Logitec LHD-20 ¥328,000→	¥	213,000
SHARP CZ-502F ¥99,800→	¥	76,800
SHARP CZ-503F ¥49,800→	¥	38,800
SHARP CZ-520F ¥118,000→	¥	91,800
SHARP CZ-500H ¥348,000→	¥	267,800
RAND.C LDS-5UV ¥78,000→	¥	60,000
RAND.C LDS-3VM ¥72,000→	¥	55,000

ワードプロセッサー

NEC 文豪ミニ5G ¥148,000→	¥	84,800
NEC 文豪ミニ7G ¥198,000→	¥	145,000
東芝 JW-R50F/2 ¥128,000→	¥	62,000
東芝 JW-R70F ¥138,000→	¥	91,000
東芝 JW-R55F ¥99,800→	¥	69,800
富士通 F-ROM7 ¥118,000→	¥	80,300
富士通 F-ROM9 ¥158,000→	¥	107,800
富士通 F-ROM30A ¥248,000→	¥	173,600
BROTHER NP-4100F ¥98,000→	¥	68,600
CASIO HW-550 ¥39,800→	¥	28,800
CASIO HW-800 ¥69,800→	¥	43,800
三洋 SWP-M23 ¥99,800→	¥	73,300
三洋 SWP-M31 ¥138,000→	¥	96,600
EPSON PWP-850FX ¥99,800→	¥	69,800
キャノンCM-9 ¥108,000→	¥	73,800
キャノンCW-350 ¥228,000→	¥	108,000

モデム

SHARP MZ-IX22 ¥21,800→	¥	17,400
SHARP MZ-IX19 ¥98,000→	¥	76,400
SHARP CE-50IL ¥7,800→	¥	6,600
SHARP CZ-8TM1 ¥29,800→	¥	23,200
SHARP CZ-8TM2 ¥49,800→	¥	38,800
富士通 FMMD-101 ¥54,800→	¥	42,700
EPSON SR-120AT ¥49,800→	¥	39,800
EPSON SR-30 ¥19,800→	¥	16,800
NEC PC-8801-12 ¥30,000→	¥	24,000
AIWA PV-D10 ¥32,000→	¥	25,600
AIWA PV-A1200 ¥39,800→	¥	31,000
ロジテック LDT-1230 ¥39,800→	¥	29,800
オムロン MD-1200A ¥34,800→	¥	25,000

増設ROMボード

I/Oデーター PIO-9234-15 ¥58,500→	¥	43,900
I/Oデーター PIO-9234-1MC ¥45,000→	¥	33,700
I/Oデーター PIO-9234-2MC ¥72,000→	¥	43,200
メルコ BM-1500 ¥59,800→	¥	44,900
メルコ BM-1000 ¥44,800→	¥	35,800

その他

NEC NM-9022-01 ¥20,000→	¥	16,000
NEC NM-9022-04 ¥20,000→	¥	16,000
NEC NM-9026-01 ¥20,000→	¥	16,000
NEC PC-1N502(1MS) ¥99,800→	¥	77,800
NEC PC-CA402 ¥4,800→	¥	4,100
NEC PC-CA403 ¥6,800→	¥	5,780
NEC PC-PR201-02 ¥30,000→	¥	24,000
NEC PC-PR201-13 ¥20,000→	¥	16,000
NEC PC-9801-27(hdi/f) ¥20,000→	¥	16,000
NEC PC-9811K ¥88,000→	¥	69,800
NEC PC-9862 ¥50,000→	¥	38,800
NEC PC-9863 ¥38,000→	¥	29,600
NEC PC-9864 ¥78,000→	¥	60,800
NEC PC-8044K ¥13,500→	¥	10,800
NEC PC-8801-10 ¥28,000→	¥	22,400
NEC PC-9801-02L ¥40,000→	¥	32,000
NEC PC-9801-12K ¥12,000→	¥	9,600
NEC PC-9801-14 ¥28,000→	¥	22,400
NEC PC-9805K ¥20,000→	¥	16,000
NEC PC-9801-13(cmt/F) ¥15,000→	¥	12,000
NEC PC-9801-15(FD.i/F) ¥28,000→	¥	22,400
NEC PC-8801-20 ¥40,000→	¥	32,000
SHARP MZ-1E26 ¥24,800→	¥	19,800
SHARP CZ-8VB1 ¥39,800→	¥	31,800
SHARP CZ-8DT2 ¥44,800→	¥	35,800
SHARP CZ-8BGR2 ¥14,800→	¥	11,900
SHARP CZ-8BS1 ¥23,800→	¥	18,900
SHARP MZ-1R28 ¥22,000→	¥	17,600
SHARP MZ-1M10 ¥14,500→	¥	11,600
SHARP CZ-8BK2 ¥19,800→	¥	15,800
SHARP CZ-8BK4 ¥6,800→	¥	5,500
SHARP CZ-81EB ¥29,800→	¥	23,800
SHARP CZ-8VP1 ¥59,800→	¥	46,800
AIWA PV-2123 ¥29,800→	¥	23,800
EPSON GT-20 ¥99,800→	¥	72,800
EPSON GT-3000 ¥198,000→	¥	154,000
BROTHER PS-400R ¥78,000→	¥	58,500
BROTHER PS-800R ¥108,000→	¥	81,000
富士通 FMAV-101 ¥58,000→	¥	45,200
富士通 FM77-421 ¥49,800→	¥	38,800

プリンターケーブル

関西電機 KP-MP(PC)	¥	3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)	¥	3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)	¥	3,500
関西電機 KP-X1(X1)	¥	3,500

プリンター用紙(連続)

11吋(1000枚)	¥	2,000
15吋(2000枚)	¥	4,800

A-PLANパソコンセット超特価プラン!!

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

PLAN-111
NEC PC-9801UV2
PC-KD854
合計定価 ¥407,800
現金超特価 **¥287,600**
クレジット ¥9,827×36回

PLAN-222
NEC PC-9801VM21
PC-KD854
合計定価 ¥479,800
現金超特価 **¥338,600**
クレジット ¥11,569×36回

PLAN-333
NEC PC-9801VX2
PC-KD854
合計定価 ¥522,800
現金超特価 **¥369,600**
クレジット ¥12,628×36回

PLAN-444
富士通 FM-77AV40
FM-TV154
合計定価 ¥366,000
現金超特価 **¥260,000**
クレジット ¥8,884×36回

PLAN-555
富士通 FM-77AV20-2
FM-TV153
合計定価 ¥276,000
現金超特価 **¥195,000**
クレジット ¥6,663×36回

PLAN-666
SHARP CZ-870C
CZ-870D
合計定価 ¥277,800
現金超特価 **¥202,800**
クレジット ¥6,929×36回

PLAN-777
SHARP CZ-822C
CZ-820
合計定価 ¥197,800
現金超特価 **¥143,800**
クレジット ¥4,913×36回

PLAN-888
SHARP MZ-2531
MZ-ID22
合計定価 ¥307,800
現金超特価 **¥230,800**
クレジット ¥7,886×36回

PLAN-999
NEC PC-8801FH/30
PC-KD854
合計定価 ¥187,800
現金超特価 **¥179,800**
クレジット ¥6,144×36回

PLAN-000
NEC PC-8801MH
PC-KD854
合計定価 ¥297,800
現金超特価 **¥216,800**
クレジット ¥7,408×36回

フロッピーディスケット大特価

(10枚セット価格)送料は1回の注文につき600円

	MD-2D	MD-2DD	MD-2HD	FD-2D	MF-2D	MF-2DD	MF-2HD
TDK	2,700	3,500	4,800	5,100	6,000	7,500	
3M	2,500	3,500	5,000	5,000	6,300		
Maxell	2,550	3,500	5,100	5,100	6,200	7,600	
Memorex	2,400	3,500	5,000	5,100	6,200	7,600	14,500
FUJI	2,700	3,500	5,000	5,100	6,200	7,800	14,500

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。



©1986

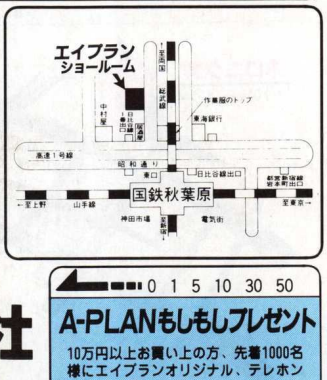
A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。豆数御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。



- 御注文は
  1. 郵便振替 東京6-46253
  2. 住友銀行浅草橋支店(普)638837
  3. 三和銀行秋葉原支店(当)311807
  4. 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。
- 2.・3.の場合は必ずTELにてご確認下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2−13−16

営業時間 AM10:00〜PM6:00(平日) 12月は日曜のみ休業

0 1 5 10 30 50

A-PLANもしもしプレゼント

10万円以上お買い上の方、先着1000名様にエイプランオリジナル、テレホンカードをプレゼント!

※61.11.27当着分よりスタート。

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。

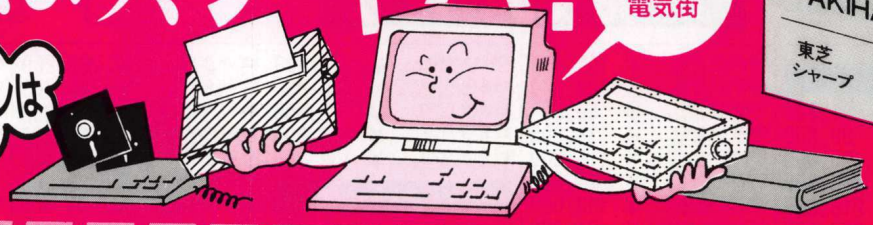
雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

やっぱり、アキバ！

歩いて4分 電気街

秋葉原 AKIHABARA
東芝 シャープ | NEC SORD 富士通

ボーナスプランは



お買得パソコンずらりラインアップ！

バージョンアップ店

ボーナス・プラン特別セール

NEC

- ●PC-9801 Vm2+CU-14A2 定価合計¥514,800▶ **¥328,000**
- ●PC-9801VM2+CU-14H1 定価合計¥514,800▶ **¥315,000**
- ●PC-8801mkIIFR/30 +14インチカラーモニター・2000文字 定価合計¥242,800▶ **¥148,000**

シャープ

- ●CZ811C+CU14F1 定価合計¥154,600▶ **¥81,000**
- ●X1-turboIIセット 定価合計¥297,800▶ **¥ ？**
- ●X1Fモデル20セット 定価¥229,600▶**¥140,000**

シャープ

- ●X1-turboモデル40+CU14H1 定価¥357,800▶**¥220,000**
- ●X1Gモデル30+14インチカラーモニター 定価¥182,800▶**¥118,000～**

富士通

- ●FM77-AV2+FMTV-151 定価合計¥247,800▶**¥178,000**

ワープロ・オール3万円 SALE

早い者勝ち！ 台数に制限有り。

- ●Canonキャノワード CM-5 ……定価¥298,000
- ●Canonキャノワード CM-3 ……定価¥189,000
- ●シャープ WD200 ……定価¥109,000
- ●シャープ WD1000

●NECmini7 ▶ **¥118,000～**

中古マイコンお買得情報！

NEC

- PC-9801VM2…… **¥250,000～**
- PC-8801mkIIFR/30 **¥103,000～**
- PC-6001mkII……**¥20,000～**
- PC-8801(漢ロム付)……**¥45,000～**

ソード M243EX K2-41C/2…**¥250,000～**

富士通

- FM-77AV2 ……**¥89,800**
- FM-7……**¥30,000**
- FM16βSD(FDと同様 増設RAM付)…**¥160,000**

シャープ

- CZ-800CE(X1)……**¥25,000**
- CZ-802CE(X1D) ……**¥50,000**
- CZ-804CE……**¥40,000～**
- MZ-1500……**¥25,000**

全品とも台数に制限があります。お早めに！

各社周辺機器大特価販売中！

プリンタ

- 富士通MB27407(中古)…**¥40,000**
- ゼロックス SP-160 ……**¥40,000**

フロッピーディスク

- シャープCZ-502F…定価¥ 99,800▶☎にて相談
- NEC PC-80S31 定価¥168,000▶ **¥60,000**

▶その他 シャープCZ-8DT(中古)… **¥30,000～**

※その他、広告の品以外でも製品多数あります。
※ゲームソフト 100円より
※MZ80B用各種ケーブル、インターフェース超お買得

新製品コーナー

●汎用CADシステム(SORD・M68MX仕様)
CADFLEX…… **¥1,454,000より**
＊詳しい資料をご請求ください。

新品特別セール

モニター

- ●シャープ15M-412C(15インチ・カラー) 定価¥118,000▶**¥35,000**
- ●シャープ 12M-314C(4050文字) 定価¥128,000▶**¥58,000**
- ●シャープ 12M312C(12インチ・カラー) 定価¥89,800▶**¥32,000**
- ●シャープ 14インチ・カラー(2000文字) **¥29,000～**

モニター

- ●シャープ CU-14HI 定価¥99,800▶**¥58,000**
- ●シャープ CU-A2 ……**¥65,000**
- ●東映 FTC-1208(カラー・4050文字) 定価¥129,800▶**¥58,000**
- ●東映 FTC1423H 2000 ……**¥35,000**

プリンタ

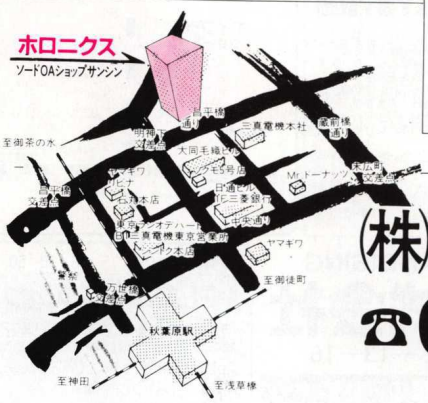
- ●NEC PC-8825 定価¥175,000▶**¥35,000**
- ●NEC PC-PR101L 定価¥175,000▶**¥99,800**
- ●NEC PC-201HC 定価¥308,000▶**¥158,000**

新機種 下取りワクワクセール

新機種 PC-9801VX2
下取機
PC-9801F2 ＋¥220,000～
PC-8801mkIIFR/30 ＋¥260,000～
PC-8801mkII/SR/30＋¥260,000～
FM-77-AV/2＋¥270,000～

新機種 PC-9801Vm2+FTC-1475 (CU-14H1)
下取機
PC-9801F2 ＋¥215,000～
PC-8801SR/30＋¥235,000～
FM-77-AV/2＋¥263,000～
X1-Turbo/30＋¥243,000～

新機種 MZ-2500V2セット (MZ-2531＋ID22)
下取機
×1セット ＋¥200,000～
PC-8801mkII/30 ＋¥175,000～



(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)
ホロニクス

●クレジットもOK！
●遠方の方はお電話ください。

営業時間 AM10:00～PM6:00
日・祭日定休

〒101 東京都千代田区
外神田2-5-12 タカラビル2F

5,000台突破記念

パソコンデスク大特価セール!

PF-6 あなたのアイデア次第・組立自由 ——— **パソコンフリーデスク**

1台3役 これ1台で3タイプの組立ができます。



椅子に座って



フロアの上で

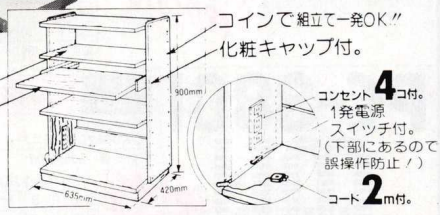


机の上で

定価¥29,800 5,000台突破記念特価 ¥18,800

全機種対応 PF-6の特徴

- キーボードがラック内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付（コンセント4連）
- 高級木目調（ワインロースウット）
- キャスター付（ストッパー付キャスター使用）
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚（20mm 間隔）
- 収納幅 595mm



棚位置自由自在。
前後スライド
移動棚・1枚付。
木目調。どこに
置いてもピッタリ!!

コインで組立て一発OK!!
化粧キャップ付。

コンセント4コ付。
1発電源
スイッチ付。
（下部にあるので誤操作防止!）
コード2m付。

高級パソコンデスク

全機種対応 | 業務用として開発・設計 | 強度バツグン | 移動自由（ストッパー付キャスター使用）

PW-877



特価 ¥28,800
定価¥35,000
1220(高さ) 620(幅)× 830(〃) 675(〃) 580(奥行)

PC-1



特価 ¥24,800
定価 38,000
600(幅)× 930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

PC-2



特価 ¥39,800
定価¥49,000
1200(幅)× 930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

PC-3



特価 ¥34,800
定価 ¥42,000
900(幅)× 930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

新製品

強い
重量感
便利
自信作



最新多機能デスク PC-160MK II

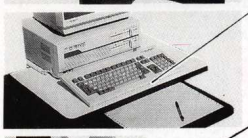
定価¥56,000
発売記念特価
¥44,800

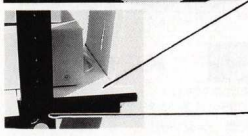
プリンタ台の高さは本体台より18cm～65cm調整可能

頑丈設計

830～1300(上)
700(幅)×650 (下)×650(奥行)
(高さ)







- 引き出し付。フタがついているからテーブルとしても、マウス台としてもOK!
- 引き出しの中にはマニュアル、筆記用具など収納
- プリンタ用紙をホールドする為にデスク部にカットを入れました。（ペーパーずれを防ぎます）壁にピッタリつけてもOK!
- 強さを誇る7.5cmのスチール足

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

■お申込みは今すぐお電話で!

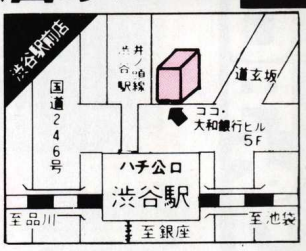
パソコンデスク受付 03 **(463) 4501**

大阪受付 06 (364) 1258
福岡受付 092 (751) 3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

●振込先/大和銀行渋谷支店 普6400197



当社オリジナル・アイデアデスク 徒歩0分 渋谷駅前店展示中!ご来店下さい。

日本マイコン流通センター

おっ、これなら買える！選べるセット

NEC新製品特別セール 分割払い月々3,000円より

PC-8801 FH



大特価 お電話にて！

大特価 ¥189,000

注文番号 I-A01	純正セット

PC-8801FH30(本体)
PC-KD862(純正モニター)
合計定価 ~~¥267,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,020	¥10,500	なし
24回	¥ 8,720	¥ 6,600	¥23,000×4
36回	¥ 8,500	¥ 7,400	なし
48回	¥ 7,740	¥ 5,800	なし

注文番号 I-A02	お買得セット

PC-8801FH30(本体) 本体特価 ¥159,600
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット(10枚入・1箱)
合計定価 ~~¥272,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,420	¥ 9,200	なし
24回	¥ 6,820	¥ 5,400	¥23,000×4
36回	¥ 8,750	¥ 6,500	なし
48回	¥ 7,890	¥ 5,100	なし

PC-8801 MH



大特価 お電話にて！

大特価 ¥219,000

注文番号 I-A03	純正セット

PC-8801MH(本体)
PC-KD862(純正モニター)
合計定価 ~~¥307,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,100	¥12,000	なし
36回	¥ 8,750	¥ 8,500	なし
36回	¥ 7,750	¥ 5,100	¥20,000×6

注文番号 I-A04	お買得セット

PC-8801MH(本体) 本体特価 ¥197,600
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット(10枚入1箱)
合計定価 ~~¥315,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,964	¥10,800	なし
36回	¥ 8,750	¥ 7,600	なし
36回	¥ 7,750	¥ 4,200	¥20,000×6
48回	¥10,638	¥ 5,900	なし

PC-9801 VM21



大特価 お電話にて！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-A05	純正セット

PC-9801VM21(本体)
PC-KD854(純正モニター)
合計定価 ~~¥479,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥16,000	¥12,900	なし
48回	¥10,540	¥10,200	なし
48回	¥ 5,540	¥ 5,200	¥30,000×8
60回	¥ 8,720	¥ 8,600	なし

注文番号 I-A06	お買得セット

PC-9801VM21(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット(10枚入1箱)
合計定価 ~~¥497,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,750	¥12,400	なし
48回	¥14,390	¥ 9,700	なし
48回	¥ 7,090	¥ 5,600	¥25,000×8
60回	¥11,620	¥ 8,200	なし

PC-9801 VX2



大特価 お電話にて！

大特価 お電話にて！

注文番号 I-A07	純正セット

PC-9801VX2(本体)
PC-KD854(純正モニター)
合計定価 ~~¥552,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,250	¥14,200	なし
48回	¥14,090	¥11,100	なし
48回	¥ 9,090	¥ 6,100	¥30,000×8
60回	¥ 9,820	¥ 9,400	なし

注文番号 I-A08	お買得セット

PC-9801VX2(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット(10枚入1箱)
合計定価 ~~¥540,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥16,500	¥13,600	なし
48回	¥13,240	¥10,700	なし
48回	¥ 8,240	¥ 5,700	¥30,000×8
60回	¥12,720	¥ 9,000	なし

日本語プリンタ

star TR-24CL



カラー熱転写
低コストプリンタ

定価 ~~¥69,800~~
ケーブル ~~¥5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
18回	¥4,672	¥3,400

EPSON VP-85K



80桁ドットプリンタ
高速パーソナル機

定価 ~~¥118,000~~
PC-ROM ~~¥10,000~~
ケーブル ~~¥5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥6,250	¥3,500

NEC PC-PR406M



純正熱転写プリンタで
この価格

定価 ~~¥59,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,870	¥4,300

NEC PC-PR101TL



カラー熱転写プリンタ
人気機種

定価 ~~¥79,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥4,160	¥3,000

EPSON VP-135K



ビジネスからパーソナルまで
高速136桁プリンタ

定価 ~~¥148,000~~
PC-ROM ~~¥10,000~~
ケーブル ~~¥5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥7,000	¥4,300

NEC PC-PR201TL



低価格 136桁
熱転写プリンタ

定価 ~~¥135,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥4,250	¥3,700

NEC PC-PR201F



純正136桁ドットプリンタ
経済機として発売

定価 ~~¥188,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
48回	¥7,190	¥4,000

NEC NM-9950



カラー136桁ドット
人気プリンタ

定価 ~~¥245,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
60回	¥8,880	¥4,200

プリンタ追加セット

I-A01セット＋スターTR-24CL
合計¥342,600➡ 特価 ¥268,000

I-A01セット＋エプソンVP-85K
合計¥400,800➡ 特価 ¥317,000

I-A02セット＋スターTR-24CL
合計¥347,600➡ 特価 ¥243,800

I-A02セット＋エプソンVP-85K
合計¥405,800➡ 特価 ¥292,000

I-A02セット＋NEC PC-PR406M
合計¥332,600➡ 特価 ¥236,000

I-A02セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥352,600➡ 特価 ¥251,000

I-A02セット＋エプソン VP-135K
合計¥435,800➡ 特価 ¥315,000

I-A02セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥407,800➡ 特価 ¥296,000

I-A03セット＋スターTR-24CL
合計¥382,600➡ 特価 ¥299,800

I-A03セット＋エプソン VP-85K
合計¥440,800➡ 特価 ¥348,000

I-A04セット＋スターTR-24CL
合計¥390,600➡ 特価 ¥274,600

I-A04セット＋エプソン VP-85K
合計¥448,800➡ 特価 ¥322,800

I-A04セット＋NEC PC-PR406M
合計¥375,600➡ 特価 ¥266,800

I-A04セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥395,600➡ 特価 ¥281,000

I-A04セット＋エプソン VP-135K
合計¥478,800➡ 特価 ¥345,800

I-A04セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥450,800➡ 特価 ¥326,800

I-A05セット＋エプソン VP-85K
合計¥612,800➡ 特価 ¥477,000

I-A05セット＋エプソン VP-135K
合計¥642,800➡ 特価 ¥500,000

I-A06セット＋スターTR-24CL
合計¥572,600➡ 特価 ¥413,000

I-A06セット＋エプソン VP-85K
合計¥630,800➡ 特価 ¥462,000

I-A06セット＋エプソン VP-135K
合計¥660,800➡ 特価 ¥485,000

I-A07セット＋エプソン VP-85K
合計¥655,800➡ 特価 ¥512,000

I-A07セット＋エプソン VP-135K
合計¥685,800➡ 特価 ¥535,000

I-A08セット＋エプソン VP-85K
合計¥673,800➡ 特価 ¥497,000

I-A08セット＋エプソン VP-135K
合計¥703,800➡ 特価 ¥520,000

ソフトウェア大特価

PC-8801シリーズ

スーパー春望 ワープロビジネス 定価 ~~¥27,800~~
JET8801 AV2 ワープロ 定価 ~~¥35,800~~
ユーカラK2+ ワープロ 定価 ~~¥28,000~~

PC-9801シリーズ

新一太郎 ワープロ 定価 ~~¥58,000~~
テラIII世 ワープロ 定価 ~~¥32,000~~
LOTUS123 総合型表計算ソフト 定価 ~~¥98,000~~

全国どこでもお電話一本で、即お届け!

お電話一本で
頭金なし
簡単クレジット

テレホンショッピング!

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

日本マイコン流通センター

注文番号 I-A09

NEC PC-98LT/1



PC-98LT model1
(1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵)
定価 ~~¥238,000~~

大特価
お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,420	¥ 9,200	なし
24回	¥ 6,820	¥ 5,400	なし
36回	¥ 8,750	¥ 6,500	¥23,000×4
48回	¥ 7,890	¥ 5,100	なし

NEC PC-9801UV2



注文番号 I-A10 本体・純正ディスプレイセット

PC-9801UV2
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
合計定価 ~~¥407,000~~

大特価
お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥12,000	¥10,800	なし
48回	¥ 9,220	¥ 8,500	なし
48回	¥ 7,360	¥ 5,600	¥20,000×8
60回	¥11,660	¥ 7,100	なし

注文番号 I-A11 鬼に金棒セット

PC-9801UV2 (本体)
4050文字高解像度カラーモニター
LDS-5UV(5インチ2HDドライブI基付)
合計定価 ~~¥485,800~~

大特価 ¥362,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥15,000	¥12,500	なし
48回	¥13,620	¥ 9,800	なし
48回	¥ 6,320	¥ 5,700	¥25,000×8
60回	¥ 9,860	¥ 8,300	なし

新製品

SHARP X1turboZ



注文番号 I-A12 純正セット

CZ-880C(本体)
CZ-600D(純正モニター)
合計定価 ~~¥347,800~~

大特価
お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,820	¥13,200	なし
36回	¥10,750	¥ 9,300	なし
48回	¥ 4,390	¥ 4,000	¥20,000×8
48回	¥ 9,290	¥ 7,300	なし

SHARP パソコンテレビ X1G



注文番号 I-A14 モデル30・純正ディスプレイセット

CZ-822C(本体・ディスクドライブ2基付)
CZ-820D(純正テレビ機能付ディスプレイ)
合計定価 ~~¥197,800~~

大特価 ¥147,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 7,860	¥ 7,200	なし
24回	¥ 6,060	¥ 3,800	¥20,000×4
36回	¥ 5,250	¥ 5,100	なし
48回	¥ 4,570	¥ 4,000	なし

注文番号 I-A15 モデル10 純正ディスプレイセット

CZ-820C(本体・カセットレコーダ内蔵)
CZ-820D(純正テレビ機能付ディスプレイ)
合計定価 ~~¥149,600~~

大特価 ¥111,800

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 7,724	¥ 5,400	なし
24回	¥ 4,524	¥ 3,800	¥10,000×4
36回	¥ 6,750	¥ 3,800	なし

SHARP X1turboIII



注文番号 I-A13

CZ-870C(本体)
CZ-870D(15型純正モニター)
生カラーディスケット(10枚入1箱)(人気パツグン)
合計定価 ~~¥294,800~~

大特価 ¥207,500

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,250	¥10,200	なし
36回	¥ 7,375	¥ 7,200	なし
36回	¥ 6,375	¥ 3,800	¥20,000×6
48回	¥ 8,625	¥ 5,600	なし

富士通 FM77AV40



注文番号 I-A16 モデル40純正セット

FM-77AV40(ディスク2基付)
FM-TV154(純正モニター)
合計定価 ~~¥366,000~~

大特価 ¥279,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,120	¥13,700	なし
36回	¥12,750	¥ 9,600	なし
36回	¥ 6,250	¥ 5,500	¥ 2,500×6
48回	¥ 8,290	¥ 7,600	なし
60回	¥ 7,420	¥ 6,400	なし

AV20

注文番号 I-A17 モデル20-2 純正セット

FM-77AV20-2(ディスク2基付)
FM-TV152(純正モニター)
合計定価 ~~¥257,800~~

大特価 ¥198,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,540	¥ 9,700	なし
36回	¥ 9,500	¥ 6,800	なし
36回	¥ 5,000	¥ 3,500	¥20,000×6
48回	¥ 5,580	¥ 5,400	なし

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話!

全国下取交換セール

頭金なし。追加金クレジットOK!

■お申込みは今すぐお電話で!

新品受付 **03[463]4501**

下取・買取 中古受付 **03[463]4455**

大阪受付 **06[364]1258**・福岡受付 **092[751]3901**

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。



株式会社
日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197
●受付/午前10時～午後7時 年中無休

日本マイコン流通センター

中古倉庫市と新品特価コーナー

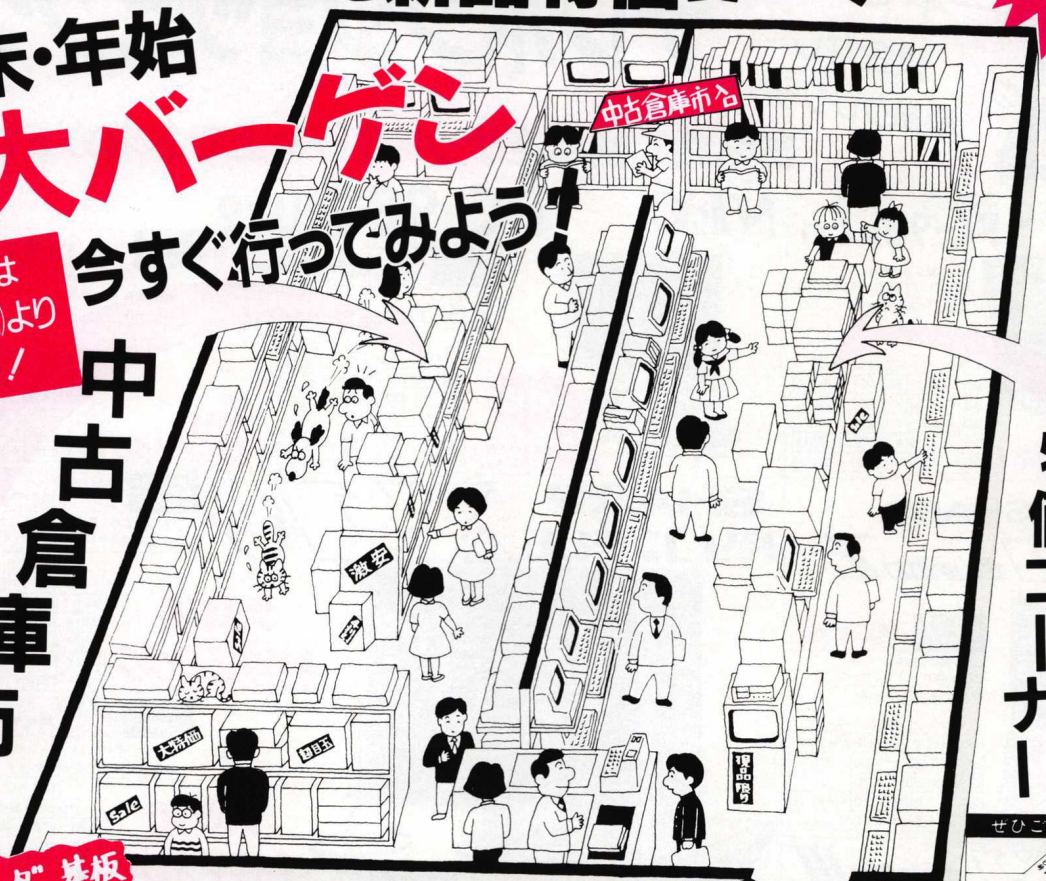
中古250台展示！

渋谷駅前徒歩0分！ ジャンク中古倉庫市!!

年末・年始 大バーゲン 今すぐ行ってみよう！

新春は1月4日(日)より初売！

中古倉庫市



NEC シャープ 富士通

新品特価コーナー



エレベーターは建物の裏側にあります

データレコーダ、基板 ジャンク市 ¥2,980より

日本マイコン流通センター

5階フロアオープン

大安売り

ぜひ、ご来店下さい！

Two In One おもしろ市！

中古倉庫市より 大放出

中古プリンター大バーゲン!!

	定価	特価	
▶NEC◀			
PC-PR201V	298,000→	198,000	新製品136桁高速プリンター
PC-PR401	39,800→	16,000	熱転写プリンター
PC-PR406	99,800→	49,000	熱転写プリンター
PC-PR104	148,000→	39,000	漢字ドットプリンター
PC-PR103	89,800→	26,000	ドットプリンター
NK-3618-22	234,000→	39,800	漢字ドットプリンター
NM-9300S	253,000→	84,000	24ドット漢字プリンター
NM-9400S	310,000→	114,000	136桁24ドット漢字プリンター
PC-PR101	238,000→	69,000	24ドット漢字プリンター
PC-8825	176,000→	38,000	24ドット熱転写漢字プリンター
PC-8027	89,000→	24,000	ドットプリンター
PC-8023C	153,000→	22,000	ドットプリンター
PC-6021	49,800→	8,800	熱転写プリンター
PC-PR201T	170,000→	79,000	136桁熱転写漢字プリンター
▶エプソン◀			
MP-130K	510,000→	69,800	136桁高級24ドット漢字プリンター
MP-100III	192,800→	32,000	136桁ドットプリンター
MP-80F/T	152,000→	28,000	ドットプリンター
MP-80	148,000→	12,000	ドットプリンター
MP-80III	——	24,000	ドットプリンター
MP-80K	189,000→	19,800	漢字ドットプリンター
RP-80FTIIK	152,000→	29,000	漢字ドットプリンター
RP-80	89,000→	24,000	ドットプリンター
FP-80K	189,800→	26,000	漢字ドットプリンター
AP-80K	69,800→	42,000	熱転写カラー漢字プリンター
SP-80	56,800→	29,000	ドットプリンター
▶シャープ◀			
MZ-1P06	234,000→	59,800	漢字プリンター
MZ-1P17	79,800→	42,000	MZ-2500用
MZ-1P14	54,800→	18,000	MZ-1500,700用
CZ-80PK	123,800→	24,800	X1用
▶富士通◀			
MB-27404	89,000→	16,000	FM-7,8用
MB-27401	139,800→	22,000	FM-7,8用
▶ブラザー◀			
M-1009	59,800→	14,000	FM用ドットプリンター
M-1024P	128,000→	58,000	PC用24ドット漢字プリンター
▶精工舎◀			
GP-80M	59,800→	4,800	ドットプリンター
GP-250F	59,800→	12,000	ドットプリンター
GP-500	49,800→	16,000	ドットプリンター
GP-550	119,800→	22,000	漢字ドットプリンター
GP-700	99,800→	19,800	カラードットプリンター
SP-800F		24,000	FM用ドットプリンター
▶スター◀			
TR-24	68,800→	23,800	熱転写24ドット漢字プリンター
▶日立◀			
MPP-1021H	——	12,000	日立用
▶東芝◀			
PA-7253	153,000→	32,000	パソピアドットプリンター

新品特価コーナーより

新製品 年末・年始大特価

PC-9801VM21	定価	¥398,000
PC-9801VX2	定価	¥433,000
PC-8801FH30	定価	¥168,000
PC-8801MH	定価	¥208,000
PC-98LT	モデル1 定価	¥238,000
	モデル2 定価	¥288,000
PC-9801UV2	定価	¥318,000

秘 大特価

●一流メーカー㊙4050文字高解像度カラーディスプレイ(限定15台) 激安 ¥49,800

ディスケット大安売！
2D ¥60
2HD ¥240
マクセル 2HD(10枚1箱)¥4,400
品質完全保証

ディスケットケース大特価
5インチ(70枚入) 定価¥5,000 激安 ¥1,980
3.5インチ(90枚入) 定価¥6,000 激安 ¥2,180

PC-98用 IM RAMソフト付 激安 ¥23,000

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-9801UV2	318,000	227,000
〃	PC-9081VF2	348,000	188,000
〃	PC-9801VM2	415,000	259,000
〃	PC-9801M2	415,000	208,000
〃	PC-9801F2	398,000	159,000
〃	PC-9801U2(新同)	298,000	129,000
〃	PC-9801	298,000	59,800
〃	PC-8801FR30	178,000	118,000
〃	PC-8801mkIIMR(新同)	238,000	149,000
〃	PC-8801mkII10,20,30		49,800より
〃	PC-8801mkIISR30(新同)	258,000	129,000
〃	PC-8801	228,000	34,800
〃	PC-8001SR	108,000	38,000
〃	PC-8001mkII	123,000	22,000
〃	PC-8001	168,000	14,000
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	32,000
〃	PC-6001mkIISR	89,800	16,800
〃	PC-6001mkII	84,800	14,800
〃	PC-6001	89,800	8,800
〃	PC-PR104(新同)(24ドット漢字プリンタ)	148,000	49,800
〃	NK-3618-22	234,000	49,800
〃	PC-98H32(5Mハードディスク・増設用)	398,000	79,800
〃	N-5200-05(本体・プリンタセット)	1,123,000	198,000
〃	PC-8031-2W(PC用2Dデュアルディスク)	198,000	42,800
シャープ	MZ-2521 モデル30	198,000	89,000
〃	MZ-2200(専用レコーダー付)	147,800	27,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
〃	MZ-1500	89,800	24,000
〃	CZ-800C(X1)	155,000	29,000
〃	CZ-801C(X1c)	119,800	26,000
〃	CZ-802C(X1Dディスク付)	198,000	27,800
〃	CZ-852C(X1ターボモデル30)	278,000	94,000
〃	CZ-856C(X1ターボII・本体)	178,000	108,000
〃	MZ-1P17	79,800	42,000
〃	MZ-1P14	54,000	18,000
富士通	FM-7,FM-New7	99,800	24,000より
〃	FM-77D2	228,000	69,800
〃	FM-11EX 2ドライブ	398,000	88,000
APPLE	APPLEIIE	298,000	69,800
カシオ	FP-1100	128,000	16,000
エプソン	MP-100	192,800	36,000
〃	MP-130K(136桁漢字プリンタ)	510,000	69,800
精工舎	GP-500M,F	49,800	19,800より
〃	GP-550F,M,E(漢字プリンタ)	89,800	24,000より
各社	1000文字カラーモニター		16,000より
〃	2000文字カラーモニター		19,800より
〃	4050文字カラーモニター		45,000より
〃	グリーンモニター		12,000より
〃	フロッピーディスク		42,000より
〃	MSX		8,800より

★その他在庫も豊富にあります

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せTel.03(463)2361

高価下取・買取
PC-9801F・M・VM、
PC-8801MKII30・SR30
とくに高く買います

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一
日本マイコン流通センター



低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

中古受付 03(463)4455 (ヨシコーコー)

●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先／大和銀行渋谷支店 普通6400197

キリトリセン

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒				TEL		
購入予定日	年 月	職業		年令	才	現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々	円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

① 1月号

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

ニュース
CALL TO NEWS

お電話受付時間
9:00a.m〜6:00p.m

お近くのNEWSへどうぞ

東京
03-359-4601
大阪
06-313-2372

札　幌	011-644-7471
仙　台	022-256-4361
新　潟	0252-75-8831
金　沢	0762-38-6551
藤　沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
広　島	082-245-3681
高　松	0878-22-0651
福　岡	092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

PC-9801VX2

活動領域拡大！
新世代ビジネスマシン。

VX2システム1

オプションのプラザープリントシンセサイザーを使えば、好みのプリントアウトも簡単にできる。割付名人スーパーワイドシステム。

NEW NEC PC-9801VX2（本体）……433,000円
（1MB 5インチFDD 2基内蔵）
PC-KD854 14インチ高解像度カラーCRT……89,800円
NEW M-1724P 24ドット漢字プリンター……148,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円

NEWS特価⬅合計676,800円

月々7,100円×60回	ボーナス2.5万円×10回
月々10,100円×36回	ボーナス4.2万円×6回

VX2システム2

エプソンから新発売！第2水準漢字内蔵の高速136桁プリンター経済機システム。

NEW NEC PC-9801VX2（本体）……433,000円
（1MB 5インチFDD 2基内蔵）
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT（アナログ）……84,800円
NEW VP-135K 24ドット漢字プリンター……148,000円
プリンター接続ケーブル……5,000円
PC対応プリンターカートリッジ……10,000円
カットシートフィーダ……25,000円

NEWS特価⬅合計705,800円

月々7,400円×60回	ボーナス2.7万円×10回
月々10,600円×36回	ボーナス4.5万円×6回

VX2システム3　27%OFF

漢字の書体がオプションのカートリッジで選べるマルチフォントプリンターシステム。

NEW NEC PC-9801VX2（本体）……433,000円
（1MB 5インチFDD 2基内蔵）
NEW CMT-146L 14"カラーCRT（アナログ/デジタル）……89,800円
AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター……188,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円
一太郎 ワープロソフト……58,000円

NEWS特価566,000円⬅合計774,800円

月々7,600円×60回	ボーナス2.8万円×10回
月々8,900円×48回	ボーナス3.5万円×8回

VX2システム4

新機構でインクジェットプリンターからドット抜けを克服。音が気にならないプリンターシステム。

NEW NEC PC-9801VX2（本体）……433,000円
（1MB 5インチFDD 2基内蔵）
N5913 14インチカラーCRT……165,000円
HG-2500 インクジェット漢字プリンター……248,000円
PC対応プリンターカートリッジ……9,000円
プリンター接続ケーブル……5,000円

NEWS特価⬅合計860,000円

月々8,900円×60回	ボーナス3.3万円×10回
月々10,600円×48回	ボーナス4万円×8回

NEWS

1 クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回〜60回までOK！保証人は不要です。（未成年の方、学生の方は必要です。）

2 アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。

FAX:0466-27-2800（24時間受付）

J-3100

話題のJ-3100　**東芝パーソナルワークステーション LAPTOP**

ポータブルにして3.5インチHDD内蔵。（B12モデル）
日本語MS-DOS標準装備。
さらにIBM PC/ATコンパチブル！





★カタログご請求ください。

今ならあなたのパソコン下取りします。

J-3100 B12モデルご購入の場合

（3.5"FDD 1基＋3.5"HDD 1基内蔵/定価698,000円）

下取り機種	PC-9801/E/U2/F2	PC-9801M2	PC-9801VM2
下取り差額	398,000円	360,000円	348,000円

（下取り機種＋下取り差額→J-3100 B12モデル）

PC-98LT 小さな個人秘書

LTシステム1

NEW NEC PC-98LT model1（本体）……238,000円
（1MB3.5インチFDD1基内蔵）

NEWS特価⬅合計238,000円

月々4,800円×48回均等	
月々4,800円×24回	ボーナス2.3万円×4回

LTシステム2

NEW NEC PC-98LT model 2（本体）……288,000円
（1MB3.5インチFDD1基内蔵/プリンター付）
ジャストシステム サスケ ワープロソフト……45,000円

NEWS特価⬅合計333,000円

月々4,200円×48回	ボーナス1.6万円×8回
月々5,700円×60回均等	

PC-9801UV2

UV2システム1

お正月セール 20セット限り

NEWSからのお正月プレゼント！
NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT（アナログ）……84,800円

NEWS特価298,000円⬅合計402,800円

月々4,700円×48回	ボーナス1.9万円×8回
月々7,500円×36回	ボーナス1.5万円×6回
月々8,200円×24回	ボーナス3.7万円×4回

今このシステムお買い上げの方に256KB増設RAM（内蔵タイプ）¥19,800円をもれなくプレゼント！640KBフル実装で使用できます。

UV2システム2

イラスト、ポップ、ダイレクトメールと幅広い用途に使えるクロスオーバーグラフィックツールシステム。

NEC-PC-9801UV2（本体）……318,000円
NEW CU-14AG2 14インチオラーCRT（アナログ）……84,800円
PC-PR101TL カラー熱転写プリンター……79,800円
PC-9872K マウス……20,000円
Z'S STAFF KID グラフィックソフト……28,000円

NEWS特価⬅合計530,600円

月々5,500円×60回	ボーナス2万円×10回
月々6,500円×48回	ボーナス2.5万円×8回
月々7,900円×36回	ボーナス3.3万円×6回

UV2システム3 28%OFF

UV2で5インチの資産がそのまま生かせる5インチシングルディスク付システム。

NEC PC-9801UV2(本体)……318,000円
NEW CU-14A4 14"カラーCRT（アナログ/デジナル）…89,800円
AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター……188,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円
LDS-5UV ランドコンピュータ……78,000円
（5インチ1MB FDD 2HD/2DD）

NEWS特価 490,000円⬅合計679,800円

月々6,600円×60回	ボーナス2.4万円×10回
月々7,800円×48回	ボーナス3万円×8回
月々9,400円×36回	ボーナス4万円×6回

●誌面の他、PC-98XL、PC-9801VXO、VX4、VM21などのNEC製品のシステムもございます。お問い合わせください。



本年もご要望に添えますよう、NEWSスタッフ一同万全を期しております。
相変らず倍旧のご愛顧の程お願い申し上げます。

Macintosh™ Plus

Macintosh Plus システム1

表計算、グラフ、マルチウィンドウとなんでもできる日本語エクセルビジネスシステム。

マッキントッシュプラス（日本語）……498,000円
マック外部ディスク800K……76,000円
アップルイメージライタII……113,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円
統合型ソフト MICROSOFT EXCEL(日本語) 138,000円

NEWS特価⬅合計831,000円

月々 9,600円×60回	ボーナス3.5万円×10回
月々11,100円×48回	ボーナス4.5万円×8回
月々13,800円×36回	ボーナス5.8万円×6回

★現在ご使用中のアップル製品のハードについてもサポート致します。ご相談ください。

X1turbo

X1ターボIIIシステム1 30%OFF

お正月セール 10セット限り

実力アップ！1MB5"FDD内蔵のターボIII。

NEW SHARP CZ-870C(B/E)X1turboIII（本体）…168,000円
（1MB5"FDD2基内蔵）
CZ-870D(B/E) 14インチカラーCRT……109,800円
TR-24X 24ドット熱転写漢字プリンター……68,800円
プリンター接続ケーブル……6,800円

NEWS特価247,000円⬅合計353,400円

月々4,900円×36回	ボーナス2万円×6回
月々6,900円×24回	ボーナス3万円×4回

Rupo

Rupoシステム1

名刺整理、ゴルフ管理、ロードランナー他ソフトも充実。ゲームもできちゃう多才なルポ。

東芝Rupo JW-R70F……138,000円
第2水準漢字フロッピー……6,000円
はがき上手……6,000円
宛名ラベル……1,800円
キャリングケース……8,500円

NEWS特価⬅合計160,300円

月々5,400円×24回均等	
月々3,700円×36回均等	

Canon

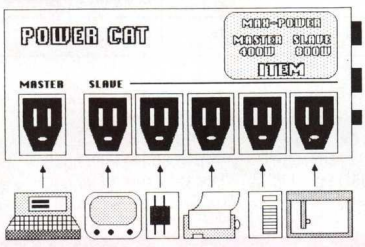
MSX用インテリジェントモデム テレコムアダプタVM-300



●通信プログラムを内蔵していますので、難しい操作やプログラムはまったくいりません。初めての方でも簡単に使えます。

★NEWS特価です！ご相談下さい。 定価¥27,800

ITEM



らくらくスイッチオン！

シンクロパワーコントローラー"パワーキャット"新発売。

パワーキャット
（ノイズフィルター付）…14,800円
Size:200(W)×37(H)×90(D)㎜

周辺装置のスイッチングの煩わしさを解消しました。
あなたはコンピュータのスイッチをオンにするだけ、
同時にすべての周辺機器に電源が入ります。
消し忘れもなし！もう安心です。パワーキャットにお任せ！

全国のパソコン・ファンが 思わず 新品パソコン超



★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。
★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■NEC ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
101	NEW PC-98XL/2	P5924	808,000円	テスコ特別価格	39,850円	30,420円	21,370円	16,980円
102	NEW PC-9801VX4	PC-KD862	792,800円		40,030円	30,560円	21,460円	17,060円
103	NEW PC-9801VX2	PC-TV453	571,000円		27,260円	20,810円	14,610円	11,620円
104	NEW PC-9801VX2	PC-TV352	548,000円		26,220円	20,020円	14,060円	11,180円
105	NEW PC-9801VX2	PC-KD862・2HDディスケット1箱	556,800円		25,860円	19,740円	13,860円	11,020円
106	NEW PC-9801VX2	PC-KD862・PC-PR201H2・2HDディスケット1箱	801,800円		37,530円	28,650円	20,120円	15,990円
107	NEW PC-9801VX2	CU-14AG2・AR-2400・C付・2HDディスケット1箱	736,600円		34,720円	26,500円	18,610円	14,800円
108	NEW PC-9801VX0	PC-KD854・PC-9881n	712,800円		35,080円	26,780円	18,810円	14,950円
109	NEW PC-9801VM21	PC-KD862・2HDディスケット1箱	513,800円		24,330円	18,570円	13,040円	10,370円
110	NEW PC-9801VM21	PC-KD854・2HDディスケット1箱	503,800円		23,900円	18,240円	12,810円	10,190円
111	NEW PC-9801VM21	CU-14AG2・2HDディスケット1箱	498,800円		23,660円	18,060円	12,680円	10,080円
112	NEW PC-9801UV2	PC-KD862・2HDディスケット1箱	417,800円		19,620円	14,980円	10,520円	8,360円
113	NEW PC-9801UV2	PC-KD854・2HDディスケット1箱	407,800円		18,890円	14,420円	10,120円	8,050円
114	NEW PC-9801UV2	PC-KD854・PC-PR201TL・2HDディスケット1箱	542,800円		25,730円	19,640円	13,790円	10,970円
115	NEW PC-9801UV2	CU-14AG2・PC-PR101TL・2HDディスケット1箱	482,600円		22,860円	17,450円	12,250円	9,740円
116	NEW PC-8801MH	PC-TV453	346,000円		16,870円	12,880円	9,040円	7,190円
117	NEW PC-8801MH	PC-TV352	323,000円		16,020円	12,220円	8,580円	6,830円
118	NEW PC-8801MH	PC-KD862	307,800円		15,410円	11,760円	8,260円	6,570円
119	NEW PC-8801MH	PC-KD854	297,800円		14,670円	11,200円	7,860円	6,260円
120	NEW PC-8801MH	PC-KD854・2HDディスケット1箱	321,800円		15,040円	11,480円	8,060円	6,410円
121	NEW PC-8801MH	CU-14AG2・TR-24・C付・2HDディスケット1箱	392,400円		18,030円	13,760円	9,660円	7,690円
122	NEW PC-8801FH/30	PC-TV453	306,000円		14,790円	11,290円	7,930円	6,310円
123	NEW PC-8801FH/30	PC-TV352	283,000円		13,940円	10,640円	7,470円	5,940円
124	NEW PC-8801FH/30	PC-KD862	267,800円		13,270円	10,120円	7,110円	5,660円
125	NEW PC-8801FH/30	PC-KD854・2Dディスケット1箱	273,800円		12,840円	9,800円	6,880円	5,470円
126	NEW PC-8801FH/30	CU-14AG2・2Dディスケット1箱	268,800円		12,780円	9,750円	6,850円	5,450円
127	NEW PC-8801FH/20	PC-KD854	227,800円		11,130円	8,490円	5,960円	4,740円

■富士通

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
128	NEW FM77AV/40	FMTV-154	366,000円	テスコ特別価格	17,910円	13,670円	9,600円	7,640円
129	NEW FM77AV/20-2	FMTV-153	276,000円		13,510円	10,310円	7,240円	5,760円
130	NEW FM77AV/20-1	FMTV-153	246,000円		12,040円	9,190円	6,450円	5,140円

中古パソコン 超特価情報

- PC-9801VM2……¥415,000➡¥249,000
- PC-100/30+KD651……¥756,000➡特価
- FM-NEW7(新品同様)……¥99,800➡¥18,000
- FM-16βFDII+MB27331……¥514,800➡¥293,000
- Xターボ/30・CZ855D(セット新品)…¥432,600➡¥190,000
- MP80IIIF/T……¥15,000

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可能です)

●永いおつきあいをお願いします。

☎☎☎ユーザー第一、電話OK!頼れるショップ/年中無休☎☎☎

ドキッ!うれしいショップ

特価販売!全国どこでも無料配送。(日・祭日時間指定OK!!)

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■富士通　●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
131	FM-16βFDII	MB27331・2HDディスケット1箱	~~538,800円~~	テスコ特別価格	22,010円	16,800円	11,800円	9,380円
132	FM-16βFDII	MB27331・MS-DOS V3.1・2HDディスケット1箱	~~570,800円~~		23,660円	18,060円	12,680円	10,080円

■SHARP

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
133	NEW X1ターボIII	CZ-870D	~~277,800円~~	テスコ特別価格	13,390円	10,220円	7,170円	5,710円
134	NEW X1ターボIII	CZ-870D・CZ-8BV1・CZ-1P17・2Dディスケット1箱	~~420,200円~~		19,810円	15,120円	10,620円	8,440円
135	NEW X1ターボZ	CZ-600D	~~347,800円~~		17,240円	13,160円	9,240円	7,350円
136	X1G/30	CZ-820D	~~197,800円~~		9,290円	7,090円	4,980円	3,960円
137	NEW「スーパーMZ」V2	ID-24	~~327,800円~~		15,650円	11,940円	8,390円	6,670円

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N) PC-9801VX2(1MB/640FD2基内蔵)	~~433,000円~~	21,880円	16,710円	11,740円	9,330円
N) PC-9801VM21(1MB/640FD2基内蔵)	~~390,000円~~	19,740円	15,080円	10,590円	8,420円
N) PC-9801UV21(1MB3.5FD2基内蔵)	~~318,000円~~	14,980円	11,440円	8,040円	6,390円
N) PC-98LT(1MB3.5FD内蔵ポータブル型)	~~238,000円~~	11,920円	9,110円	6,400円	5,080円
N) PC-8801MH(1MBFD2基内蔵)	~~208,000円~~	10,700円	8,170円	5,740円	4,560円
N) PC-8801FH/30(FD2基内蔵)	~~168,000円~~	8,740円	6,680円	4,690円	3,730円
富) FM-77AV/20-2(3.5ミニFD・2基内蔵)	~~168,000円~~	8,190円	6,260円	4,400円	3,490円
S) X1ターボIII(CZ-870C・FD2基内蔵)	~~168,000円~~	8,130円	6,210円	4,360円	3,470円
S) X1G/30(CZ-822C・FD2基内蔵)	~~118,000円~~	5,630円	4,300円	3,020円	2,400円
ディスプレイ					
N) KD-862(14型カラー・4050字・0.39㎜)	~~99,800円~~	4,770円	3,650円	2,560円	2,040円
N) TV453(15型400/200・チューナ付・0.35㎜)	~~138,000円~~	6,240円	4,770円	3,350円	2,660円
N) TV352(15型400/200・チューナ付・0.39㎜)	~~115,000円~~	5,510円	4,210円	2,960円	2,350円
富) FMTV-152(15型カラー・チューナ付)	~~89,800円~~	4,530円	3,460円	2,430円	1,930円
富) FMTV-154(15型カラー・チューナ付)	~~138,000円~~	6,910円	5,280円	3,710円	2,950円
S) CZ-870D(15型400/200チューナ付・0.4㎜)	~~109,800円~~	5,380円	4,110円	2,890円	2,300円
S) MZ-1024(15型400/200チューナ付・0.39㎜)	~~128,000円~~	6,270円	4,790円	3,360円	2,670円
SO) KX-14HDI(マルチスキャン,4050字・0.37㎜)	~~125,000円~~	6,100円	4,660円	3,280円	2,600円
プリンター・プロッター					
N) PC-PR201H2(漢字カラー・24ピン・15インチ)	~~245,000円~~	1,910円	9,100円	6,390円	5,110円
N) PC-PR201TL(熱転写漢字・カラー・15インチ)	~~135,000円~~	6,720円	5,130円	3,600円	2,880円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
プリンター・プロッター					
N) PC-PR101TL(熱転写漢字・カラー・10インチ)	~~79,800円~~	4,210円	3,220円	2,260円	1,810円
N) PC-PR102TL(熱転写漢字・10インチ)	~~50,000円~~	2,620円	2,000円	1,400円	1,120円
N) MM-9950(漢字・カラー・24ピン・15インチ)	~~245,000円~~	11,730円	8,960円	6,290円	5,040円
N) PC-PR406M(10インチ・漢字・熱転写)	~~59,800円~~	3,110円	2,380円	1,670円	1,330円
富) FMPR-203B(カラー熱転写・10インチ)	~~80,000円~~	3,970円	3,030円	2,130円	1,690円
S) MZ-1P17(熱転写・漢字・全機種用)	~~79,800円~~	4,030円	3,080円	2,160円	1,710円
E) VP-85K(DOT・10インチ・漢字・PC用・C付)	~~167,000円~~	7,970円	6,090円	4,270円	3,390円
E) VP-135K(漢字・15インチ・PC用・C付)	~~197,000円~~	9,100円	6,950円	4,880円	3,880円
ス) TR-24CL(熱転写・漢字・10インチ)	~~68,800円~~	3,170円	2,420円	1,700円	1,350円
ス) AR-2400(マルチフォント・漢字・15インチ)	~~188,000円~~	8,860円	6,760円	4,750円	3,770円
ワープロ・その他					
N) ワープロ文豪mini7G(B4・熱転写)	~~98,000円~~	9,720円	7,430円	5,220円	4,150円
N) ワープロ文豪mini5G(B4・熱転写)	~~118,000円~~	5,810円	4,440円	3,120円	2,480円
富) ワープロオアシスライトK FD20	~~114,800円~~	5,260円	4,020円	2,820円	2,240円
S) ワープロWD-80 or 85	~~62,000円~~	3,120円	2,390円	1,680円	1,330円
S) ワープロWD-530 or 535	~~178,000円~~	8,870円	6,770円	4,760円	3,780円
S) ワープロWD-630 or 635	~~285,000円~~	13,140円	10,040円	7,050円	5,600円
パソコンデスク(各機種用タテ型)PW-6400	~~36,000円~~	1,900円	1,450円	1,020円	810円

※N)=NEC、富)=富士通、S)=SHARP、SO)=SONY、ス)=スター、E)=エプソン

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で!

"テスコ"全国電話サービス網

お問合せ専用電話☎0474(35)2456　新潟☎0252(75)4511
船橋☎0474(35)2456　広島☎082(247)7421
大阪☎06(362)4401　高松☎0878(51)6322
仙台☎022(261)3681　福岡☎092(752)2571

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコヒル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

1階/ショップ(各機種展示常時実演中)
2階/教室・会議室(ソフト実演指導)

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-31-3264

豊富な品揃えと破格的プライス!

NEC日本一の実績(ストア会61年上期)



移載の価格は11月30日現在のものです。
12月、1月の超特価はお電話で!!

ボーナス一括払い
金利手数料0円でOK!
ボーナス2回払いもOKです

完全保証付!
初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット
3~60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!
62年7月よりの支払開始OK!

原則として保証人不要!
だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。
50万円まで即決!

神奈川県北・東京南多摩随一のエレクトロセンター

NOJIMA

通販直通 HOT LINE ☎0427-〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00 53-1422(代)

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

NEC PC-9801VM21

信頼の実績がなお一層の進化をとげた大容量メモリーと強化されたグラフィック機能でボビーからビジネスまで!



PLAN No.250 基本お買得システム

PC-9801VM21	390,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 503,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)
月々3,260円でOK! 月々3,260円×48回 ボーナス加算 4万×8回

高性能に大満足、ワープロはもちろん高度なビジネスにも即、戦力!

PLAN No.251 リファレンスシステム

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853	118,000円
PC-PR201V	298,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 888,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)
月々5,720円でOK! 月々5,720円×60回 ボーナス加算 6万×10回

気軽に楽しむ高性能、ワープロにもボビーにも高度に対応する16ビットシステム

PLAN No.252 リファレンスシステムII

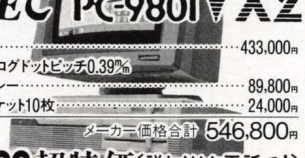
PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR101TL	79,800円
ワープロソフト"ユーカラK2"	28,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 611,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)
月々5,520円でOK! 月々5,520円×60回 ボーナス加算 3万×10回

PLAN No.270 ダブルCPUで豊富なソフトウエアと高度な処理能力を持つビジネスシステム

NEC PC-9801VX2



PC-9801VX2	433,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 546,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)
月々4,130円でOK! 月々4,130円×48回 ボーナス加算 4万×8回

発展性もすごいぞ! 何でも出来ちゃう16ビットマシンの実力システム!

PLAN No.271 ライトビジネスシステム

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854	89,800円
スタープリンターTR24CL(ケーブル込)	75,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 621,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)
月々5,220円でOK! 月々5,220円×60回 ボーナス加算 3万×10回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店



安心です!

NOJIMAは東京南多摩から神奈川県央、県北にかけて10店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店



セットプラン自由自在! 掲載商品以外の組合せも超特価でご奉仕いたします。お気軽にご相談下さい。

お支払い開始 約7ヶ月後でOK! 申込金も0円でOK。お支払いは約7ヶ月後開始もできますので、お支払い計画もラクラクです。

PLAN No.130

より精鋭に、より多機能に生まれ変った
スーパーポテンシャルマシン

NEC PC-8801FH



PC-8801FMmodel130	168,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円

メーカー価格合計 274,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,000円でOK! 月々3,000円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.170

ビギナーからエキスパートまで大満足!
さらに高度に楽しめるリファレンスシステム

NEC PC-8801MH



PC-8801MH	208,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR406M	59,800円
ワープロソフト"ユーカラK2"	28,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 409,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,180円でOK! 月々3,180円×48回 ボーナス加算 3万×8回

PLAN No.321

ビジネスにも高度に対応する
お買得基本システム

NEC PC-9801UV2



PC-9801UV2	318,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜カラーディスプレー	89,800円

メーカー価格合計 407,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々5,100円でOK! 月々5,100円×36回 ボーナス加算 3.5万×6回

PLAN No.131 パソコン大好きシステム

パソコン入門に最適/ボビーから
ビジネスにも発揮するベストシステム

PC-8801FHmodel20	138,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円

メーカー価格合計 244,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,885円でOK! 月々3,885円×24回 ボーナス加算 2.5万×4回

PLAN No.171

通信機能、日本語機能、AV機能すべて
パワーアップこれからの新次元パソコン

PC-8801MH	208,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 324,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,400円でOK! 月々3,400円×36回 ボーナス加算 2.5万×6回

PLAN No.322 エキサイトワープロシステム

最新16ビットCPUでワープロから
ビジネスに高度に対応

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854	89,800円
エプソンプリンターVP-135K	148,000円
PC対応カートリッヂ	10,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円

メーカー価格合計 623,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,900円でOK! 月々4,900円×48回 ボーナス加算 5万×8回

PLAN No.132 最新化ベストシステム

純正だけで組み合げた
ハイポテンシャルシステム

PC-8801FHmodel30	168,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR406M	59,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円

メーカー価格合計 334,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,735円でOK! 月々3,735円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.350

すば抜けた実力派。もち運べる高性能
パーソナルが進化した

NEC PC-98LT



PC-98LT 238,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,400円でOK! 月々3,400円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.323 発展型プリンターシステム

16ビットのリファレンスをめざして
多機能をコンパクトに凝縮

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR406M	59,800円

メーカー価格合計 467,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,935円でOK! 月々3,935円×36回 ボーナス加算 5万×6回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 〈受付時間〉AM10:00~PM8:00 53-1422 ELECTORIC AVENUE NOJIMA

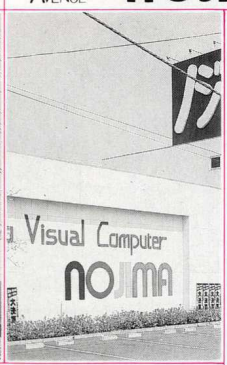
ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店



ELECTORIC AVENUE NOJIMA町田店



ELECTORIC AVENUE NOJI



東京・南多摩 神奈川県No.1の ELECTORIC AVENUE NOJIMA 大学生保証人なしでクレジットOK!

PLAN No.541 ターボの系譜をうけついでさらに実力アップ ターボⅣ登場! 基本システム



本体CZ870C……168,000円
専用パソコンテレビCZ870D……109,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円
メーカー価格合計 301,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,840円でOK! 月々3,840円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.573 未踏のパソコン新世界発見! 楽しさが無限に拡がるスーパーMZ



本体MZ-2531……199,800円
専用カラーディスプレーMZ-1D22……108,000円
メーカー価格合計 307,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,450円でOK! 月々3,450円×48回 ボーナス加算 1.5万×8回

PLAN No.601 実力さらにパワーアップ! 未知の26万色カラー表示の極彩パソコン



本体FM77AV40……228,000円
専用カラーCRT15SD……138,000円
メーカー価格合計 366,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,490円でOK! 月々3,490円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

ターボⅣリファレンス ビジネスにもOK! 24ドット漢字プリンターをセットで

PLAN No.542 エキサイトプリンターシステム

本体CZ870C……168,000円
専用パソコンテレビCZ870D……109,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円
24ドット漢字プリンターCZ8PC1……69,800円
メーカー価格合計 371,900円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,760円でOK! 月々3,760円×48回 ボーナス加算 2万×8回

スーパーMZ V2 新登場! トータルスペックで差をつける次世代パフォーマンスマシン

PLAN No.572 スーパープリンターシステム

本体MZ2531……199,800円
専用ディスプレーMZ-1D22……108,000円
プリンターCZ8PC1……69,800円
メーカー価格合計 377,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,900円でOK! 月々3,900円×48回 ボーナス加算 2万×8回

誰でもいつでもパソコン名人 使いこなせれば広がる可能性

PLAN No.602 マルチクリエイトシステム

本体FM77AV20-2……168,000円
専用ディスプレーFMTV-152……89,800円
メーカー価格合計 257,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,330円でOK! 月々3,330円×36回 ボーナス加算 2万×6回

パソコン通信システムにも発展 ハイパフォーマンスフルシステム ブランクディスケット10枚プレゼント

PLAN No.543 パソコン新ワールドシステム

SHARP CZ-870C……168,000円
SHARP CZ-870D……109,800円
カラーイメージボードCZ-8BV1……39,800円
FM音源ボードCZ-8BS1……23,800円
24ドット漢字プリンターCZ-8PC1……69,800円
メーカー価格合計 411,200円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,270円でOK! 月々4,270円×36回 ボーナス加算 4万×6回

PLAN No.505 先進機能を満載して パーソナルに加速する



本体model130CZ-822C……118,000円
カラーディスプレーテレビCZ-820D……79,800円
ブランクディスケット10枚……17,000円
メーカー価格合計 214,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,500円でOK! 月々3,500円×36回 ボーナス加算 1万×6回

遊びにホビーに免許皆伝 ニューポテンシャルマシン夢実現

PLAN No.603 夢実現システム

本体FM77AV20-1……138,000円
専用ディスプレーFMTV-152……89,800円
メーカー価格合計 227,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,625円でOK! 月々3,625円×24回 ボーナス加算 3万×4回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

MA鶴川店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA多摩センター店





62年7月より支払い開始OK!

PLAN No.820 連文節変換で差をつける操作性
印字は32ドット明朝体で表現力パワーアップ



メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,280円でOK! 月々3,280円×24回 ボーナス加算 2万×4回

PLAN No.821 ベストセラーが進化した
大型ビジネスワープロに肉迫!



メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,470円でOK! 月々3,470円×24回 ボーナス加算 2万×4回

PLAN No.822 銘器はさらに使い易く
多機能をパワーアップした



メーカー価格 198,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,615円でOK! 月々3,615円×36回 ボーナス加算 1万×6回

PLAN No.823 大型12インチCRTで高度な
機能を思いのまま操れる



メーカー価格 188,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,125円でOK! 月々3,125円×30回 ボーナス加算 1.5万×6回

PLAN No.824 プロコースに力強く応える
時代が求めたスパーワープロ



メーカー価格合計 285,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,800円でOK! 月々3,800円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.819 なめらか入力の複合文節変換
クイックレスポンスの新ビジネスマシン



メーカー価格 288,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,170円でOK! 月々4,170円×36回 ボーナス加算 2万×6回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方に
とっても便利!

お申込みはお電話で!

得して得は即お電話

通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間:AM10:00▶PM7:30

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)
並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開するニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子南店	八王子市櫛田町1209	☎0426(64)1214(代)
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800(代)
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551(代)

PiOはやっぱり生きていた…。

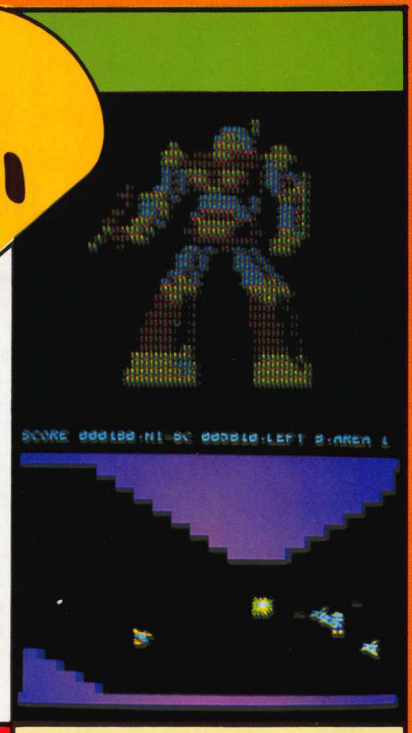
惜しまれながらも姿を消したPiO。しかしそれは新たなる飛躍のための準備であった。生まれ変わるためには強い祈りが必要だったのだ。

ある嵐の夜、PiOは多くの読者の祈りによってついにこの世に再生したのである。しかも、こんどはより強力なパワーとクォリティーを身につけて

と、まあいろいろな噂の飛び交ったPiOの休刊ではありましたが、ここに遂に新しく生まれ変わったのであります。

RAMを目いっぱい使ったスクロールゲーム、超難解パズル、広大なロールプレイング・ゲーム、そして3Dシミュレーション・ゲームと盛りだくさん。パソコン・ゲームならPiO SPECIALにまかせてちょーだいっつ！もうほかの本はいらないよっ!!

ところでポケコンのファンのみなさんポケコン版PiO SPECIALも進行中。もうちょっと待っててね(つまり、No.2ってことさっ)。



PiO SPECIAL

I/O, PiOに寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選!

ウルトラ・スーパー・ゲーム本

PiO SPECIAL No.1

B5判 280頁

定価1,900円（〒300）

12月中旬

発売!

SPECIALな原稿募集



PiO Specialでは，読者の方々のオリジナルプログラムを募集いたします．プログラムの種類は何でもOK．ゲーム，ユーティリティ，システム，また，機種も問いません．

3行のBACICプログラムから100Kバイトのマシン語ゲームまで広くお待ちしています．

また，イラスト，ショートなマンガ，おしゃべりコーナーの原稿も募集します．イラストはサイズも画材も自由です．ゲームに登場しそうなメカや，怪物などのイラストなら大歓迎!

《応募先》

〒121 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
工学社
PiO SPECIAL
編集部





PC-9801シリーズ＋MS-DOS V3.1

超高速スクリーン・エディタ『ED』

■十南舞＋栗原美裕紀

「何かプログラムを作ろうと思ったら良いエディタがなかなかない」こんな経験はありませんか？私達もこの意見からより速く，より高機能なエディタを捜してましたが，満足のいくものはなく，「では，作ってみよう」と言うわけで，仲間内で意見を出し合ってできたのがこのEDです．

EDの特徴

このエディタは市販の各種エディタのコマンドを参考にしました．また，アセンブラだけで記述し，高速性を追求して作りました．

主な特徴として，以下の点があります．

- キー入力時，最大25行/秒のスクロール速度
- 日本語の完全サポート
- 1行254バイト，最大2,032桁
- ウインドウのサポート
- 環境変数のサポート
- キー・アサインの変更

EDは3つのモードより成り立っています．

1) スクリーン・モード
2) コマンドライン・モード
3) ウインドウ制御・モード

スクリーン・モードでは，常に文字の入力が可能なタイプです．この状態では CTRL キーによりコマンドを与えることができます．コマンド・ラインでは主にvi（UNIXのスクリーン・エディタ）の中からコマンドを選びました．

ウインドウ制御ではすべてカーソル・キーで命令を与えることができます．また，環境変数で各種のモードを指定できます．

スクリーン・モード

このエディタの主画面と言えるスクリーン・モードは，通常のエディタで持っている機能のすべてを包括し，操作性を強化しています．スクリーン・モードではコントロール・キーとカーソル移動キーでさまざまなコマンドを実行します．**表1**にコマンド・サマリを示します．

この中で，CTRL －Q＋CTRL －S は括弧など対称性のある文字列をチェックします．チェックしたい文字の先頭にカーソルを移動後，このコマンドを実行してください．現在登録されている対称性の判定可能な文字は**表2**のとおりです．

また，ブロックを指定すると指定された範囲は水色に変わり，ユーザーに知らせます．

オート・インデントの範囲外では4または8カラムのタブ動作を行ないます．**OverWrite**モード時にはタブは挿入されず，4または8カラム，カーソルを右に動かします．アンドゥの範囲は1行だけで，他の行が編集されるまでです．文字列の置換を実行して，一致したときは，一致した範囲が白リバースで点滅します．**表3**に示すサブ・コマンドがあります．

コマンド・ライン・モード

コマンドは ESC キーのタイプから始めます．以降，コマンド受け付け状態になり，プロンプトが［XX］%と表示されるのでコマンド・ラインに**表4**のコマンドをタイプしてください．コマンドの最後にリターン・キーを押すことで，コマンド入力が完了します．

強制終了するときは CTRL ＋C を押してください．このとき，編集用に**表5**のキーを使うことができるので，**表6**のヒストリーコマンドの併用で，同一コマンドの再実行などが可能です．

●ファイルの読み込み（Load）

指定するファイルを読み込み，新たに編集作業を始めます．

ファイル名の省略はできません．ファイル名の前には，必ず空白を1つ以上入れてください．

●ファイルの読み込み（Old load）

ファイルを読み込み，新たに編集作業を始めます．

今までの編集作業を中止し，同じパス名を持つファイルを再ロードします．

●ファイルへの書き出し（write）

ファイル全体を指定するファイルに書き出します．

ファイル名を省略すると，edを起動したときに指定したファイルを指定したと見なされます．

このコマンドを実行すると，バックアップ・ファイル（BAK）を作成します．このときディスクに空領域がない場合は，コマンドは実行されません．このようなときは，**w(rite)!**コマンドを使って強制書き出しをしてください．ただし，この場合バックアップ・ファイルは作成されません．

図1 実行前のマップ

```
00000H
          CODE
05743H
05750H
          DATA
0719DH
071A0H
          STACK
071DFH

<Constants>   49 symbols
CODE         241 symbols
DATA         109 symbols
```

●終了（quit）

edを終了します.

q(uit)を使うと，ファイルの編集を行なった後，ディスクへ書き出していない場合にはメッセージが表示され，コマンドは実行されません．このようなときは，**q(uit)!**を使って強制終了します.

●ファイルへの書き出しおよび終了（write & quit）

編集中のファイルをディスクに書き出し，edを終了します.

編集中のファイルをディスク上の編集対象ファイルへ書き出し，edを終了します．また，ファイル名を省略するとedを起動したときに指定したファイルとみなされます.

また，バックアップ・ファイルを作らない場合には**wq!**を使って強制書き出し，終了することができます.

●MS-DOSコマンドの実行

edを一時中断して，MS-DOSコマンドを実行します.

このコマンドは，メモリが少ない場合は使うことができません．また，環境変数〝**COMSPEC**〟に定義されているシェルがない場合はエラーを返し，使えません.

●シェルの実行

edを一時中断して，シェルを実行します.

このコマンドは，メモリが少ない場合は使うことができません．また，環境変数〝**COMSPEC**〟に定義されているシェルがない場合はエラーを返し，使えません.

●ファイル情報の表示

編集しているファイル名，行数，文字数などを表示します.

●ヒストリーリストの表示

現在までのヒストリーリストを表示します.

●ヒストリーリストの初期化

ヒストリーリストを初期化します.

ウインドウ制御

同一ファイルの分割ウインドウはもとより，異なるファイルのウインドウを使えます.

編集可能な（対話権のある）ウインドウのみがウインドウ・コマンドのすべてを実行することができます．同一ファイルの残ウインドウは，すべてダミー・ウインドウとしてあつかい，機能は表示のみです．ダミー・ウインドウは，対話権のあるウインドウが閉じられると，すべて破棄されます.

同時にオープン可能なウインドウは8個あり，その位置，大きさを自由に変化させることができます．また，任意のウインドウのオープン，クローズが可能で，交換も自由で

表1 スクリーン・モード

カーソル移動	
Ctrl-[	1文字左へ（←）
Ctrl-¥	1文字右へ（→）
Ctrl-^	1行上へ（↑）
Ctrl-_	1行下へ（↓）
Ctrl-A	1語左へ
Ctrl-F	1語右へ
Ctrl-S	スクロール・レフト
Ctrl-D	スクロール・ライト
Ctrl-E	スクロール・アップ
Ctrl-X	スクロール・ダウン
Ctrl-W	ロール・アップ
Ctrl-Z	ロール・ダウン
Ctrl-R	1ページ上へ（ROLL UP）
Ctrl-C	1ページ下へ（ROLL DOWN）
Ctrl-Q＋Ctrl-]	行の左端へ
Ctrl-Q＋Ctrl-¥	行の右端へ
Ctrl-Q＋Ctrl-^	ページの先頭へ
Ctrl-Q＋Ctrl-_	ページの最後へ
Ctrl-Q＋Ctrl-R	ファイルの先頭へ
Ctrl-Q＋Ctrl-C	ファイルの最後へ
Ctrl-Q＋Ctrl-B	ブロックの先頭へ
Ctrl-Q＋Ctrl-K	ブロックの最後へ
Ctrl-Q＋Ctrl-O	前のカーソル位置へ
Ctrl-Q＋Ctrl-M	マークしたカーソル位置へ
Ctrl-Q＋Ctrl-S	対になる文字へカーソルを動かす
挿入・削除のコマンド	
Ctrl-Q＋Ctrl-Z	インサート・モードのON/OFF
Ctrl-N	1行挿入
Ctrl-Y	1行削除
Ctrl-U	行末まで削除
Ctrl-T	右の1語を削除
Ctrl-Q＋Ctrl-T	左の1語を削除
Ctrl-G（DEL）	カーソル上の1文字を削除
Ctrl-H（BS）	左の1文字を削除
ブロック・マーク・コマンド	
Ctrl-K＋Ctrl-B	ブロックの始点をマーク
Ctrl-K＋Ctrl-K	ブロックの終点をマーク
Ctrl-K＋Ctrl-T	1語をマーク
Ctrl-K＋Ctrl-M	ポイント・マーク
Ctrl-K＋Ctrl-C	ブロックをコピー
Ctrl-K＋Ctrl-V	ブロックを移動
Ctrl-K＋Ctrl-Y	ブロックの削除
Ctrl-K＋Ctrl-R	ファイルからブロックを読み込む
Ctrl-K＋Ctrl-W	ファイルへブロックを書き込む
Ctrl-K＋Ctrl-G	ブロックの領域を共有ファイルに書き込む
Ctrl-K＋Ctrl-P	共有ファイルからブロックを読み込む
その他のコマンド	
Ctrl-[（ESC）	スクリーン・モードの終了
Ctrl-Q＋Ctrl-	オート・インデントのON/OFF
Ctrl-I（TAB）	タブ
Ctrl-Q＋Ctrl-L	アンドゥ
Ctrl-Q＋Ctrl-F	文字列を見つける
Ctrl-Q＋Ctrl-A	文字列を置き換える
Ctrl-L	前回のファインド/リプレイスを実行
Ctrl-M	CRLF
Ctrl-P	コントロール文字入力
Ctrl-Q＋Ctrl-W	ウインドウ制御
Ctrl-@＋Ctrl-I	タブ幅を4または8に変更できる

表2 対称性の定義ずみ文字列

(	)
[	]
{	}
(*	*)
/*	*/
begin	end

▶X1Fmodel20ユーザーのみなさんへ．5月号のRANDOM BOXにturboで専用じゃないレコーダを使う方法がのっていましたが，Fでも使えるので作ってみましょう．まず図どおりに回路を作ります．そして**41 POKE &H0B7E, &HB7, 0, 0　42 POKE &H0BA3, &HB7, 0, 0　43 POKE &H0BB2, &HA7, 0, 0**をStart up. Basに書きこんで**SAVE**しましょう．それからレコーダは，適当なデータ・レコーダを使いましょう（ラジカセではLOADできなかったが，友だちのデータ・レコーダではLOADできた）．（PiOが休刊のため，I/Oに出すIL♡A.）

表3 文字列置換のサブ・コマンド

G	全体参照
K	参照に日本語も含める
N	参照時にプロンプトを返さない
R	参照範囲をブロック内のみにする
U	参照時に大文字と小文字を区別しない
W	参照は語単位とする
Numbe	回数を指定する

表4 コマンド・ラインでのコマンド

l_fn	ファイルの読み込み
o	ファイルの読み込み
w [fn]	ファイルの書き出し
W! [fn]	ファイルの強制書き出し
q	終了
q!	強制終了
wq [fn]	書き出し後，終了
wq! [fn]	強制書き出し後，終了
! [cmd]	MS-DOSコマンドの実行
sh	シェルを立ち上げる
f	ファイル情報の表示
history	ヒストリーリストの出力
init	ヒストリーを初期化する

注）fnはファイル名，cmdはMS-DOSコマンド．

す．使い方は，ウインドウ制御コマンドを実行し，選択形式でサブ・コマンドを実行します．選択方法は，↑または↓で選択子間を移動し，←で決定，→で中断されます．

また，サイズなどを決定したあと，ウインドウ制御を解除したい場合は ESC キーで解除されます．

環境変数

このエディタは，実行中に各種のファイルをディスク上に作成します．そこでユーザーは，エディタの反応速度をできるだけ早くするために，これらのファイルを作るディスクを希望するディスクに作成可能になっています．

RAMディスクにこのファイルを作った場合，10K程度のファイルなら一瞬で各種のウインドウ・オペレーションが実行できるようになります．たとえば，作業ドライブをDドライブに設定するときは環境変数に，**tmp＝d:¥**のように指定してください．この指定は必ず行なってください．

また，エディタの全体の履歴を保存できます．エディタを実行するとき，このファイルがあるときは読み込み，前回の使用時に近い環境で使えます．保存される内容は，次の3点です．編集中ファイル名，最後のカーソル位置，ヒストリー，環境変数の設定がない場合は保存されません．

これらの環境変数は**AUTOEXEC. BAT**ファイルなどで設定しておくと良いでしょう．**表7**に環境変数を示します．

技術情報

●メモリ構成

実行前のエディタのマップは，以下のとおりになっていますが，実行中はメモリを動的に確保しています．また，外部シンボルの数を記しておきます．

表5 コマンド・ラインでの編集キー

←	カーソルを左に移動
→	カーソルを右に移動
Ctrl-Q +←	カーソルを行の先頭に移動
Ctrl-Q +→	カーソルを行の最後尾に移動
BS	カーソルの前の1文字を消去
DEL	カーソルの上の1文字を消去
Ctrl-P +key	コントロール文字を入力
Ctrl-A +number	アーギュメントの読み込み
Ctrl-K +Ctrl-P	共有ファイルからの読み込み

表7 ヒストリーコマンド

ESC	直前に入力した行を表示し，編集可能にする
!number	ヒストリ番号を指定する
! number	ヒストリ相対番号を指定する

表7 SETコマンドによる環境変数

tmp＝D: env_file＝on/off	作業ディレクトリを指定 onで履歴を保存

●動作

テキストから1行単位で読み込み，行単位で非表示テキストRAMにいったん展開してから，表示中のテキストRAMに転送しています．また，ウインドウをオープンしている場合は，現在の表示内容をいったん非表示テキストRAMに移動して，表示中のテキストRAMにウインドウを作成するため，移動や交換時は画面切り替え方式となり，非常に高速です．

●移植性

このエディタは一部のルーチンでGDCを直接制御しているので，PC-9801シリーズ以外の機種では動作しません．また，TMPファイルの作成でMS-DOSのV3.0以上でしかサポートされていないシステム・コールを使っているので必ずV3.0以上のMS-DOSを使ってください．

他機種への移植の要望が多ければ，移植も考えますが….

最後に

実行型式のファイルを編集しようとした場合，動作がたいへん不安定になり，暴走しても，責任は持てません．また，一部の機種では，ウインドウの枠が欠けることがありますが，これはハードウェアの特質によるもので，バグではありません．

◘参考文献

1）ターボ・パスカル・マニュアル
2）MS-DOS V3.1リファレンスマニュアル

リスト〝ED〟

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0000 4D 5A 40 01 3A 00 1B 00 20 00 00 00 FF FF 10 07 :72
0010 40 00 49 57 00 00 00 00 1E 00 00 00 01 00 0A 00 :09
0020 00 00 0C 01 00 00 1C 05 00 00 1A 0A 00 00 F9 11 :5C
0030 00 00 57 13 00 00 E4 14 00 00 29 15 00 00 7A 15 :2F
0040 00 06 9C 15 00 00 5C 21 00 00 73 26 00 00 1F 28 :0E
0050 00 00 5A 2F 00 00 0C 30 00 00 E3 39 00 00 6C 3A :87
0060 00 00 E5 3A 00 00 D2 3E 00 00 BB 3F 00 00 35 41 :9F
0070 00 00 6A 42 00 00 1C 4D 00 00 63 51 00 00 25 52 :40
0080 00 00 25 56 00 00 2D 56 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
SUM  8D 5A 56 82 3A 00 9E 4B 3E 00 B7 0E 00 FF 72 22 :F0
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/O

リスト"ED"

```
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0200 EB 06 C6 01 3A 00 62 06 FA B8 6C 05 8E D8 A3 8C :12
0210 06 8C 06 8A 06 FB BA D7 07 B4 09 CD 21 8C D3 8C :51
0220 C0 2B DB 81 21 FA BC 01 CD 21 77 FA BC 80 CD :AD
0230 07 FB B0 A0 B4 18 F6 E4 D1 E0 E8 B7 29 A3 8E 06 :A8
0240 72 0C BB 00 10 B4 48 CD 21 A3 2E 02 73 09 BA 6F :AB
0250 08 E8 22 05 E9 A9 00 B4 30 CD 21 3C 03 73 09 BA :F0
0260 90 07 E8 11 05 E9 98 00 E8 83 0D 73 0B E8 34 05 :2D
0270 B8 10 00 E8 E2 25 E8 05 E8 99 15 73 03 E9 E0 00 :1C
0280 E8 A5 17 E8 FC 05 BB 00 30 B4 1A CD 21 B8 06 0C :78
0290 06 88 06 1E 8C C8 8E D8 BA 16 01 B8 23 25 CD 21 :2B
02A0 1F BA 0B CD 18 24 06 B4 0A CD 18 BA 8C 08 E8 C5 :8B
02B0 04 E8 86 16 E8 31 23 E8 52 29 E8 97 20 73 0F 80 :C8
02C0 3E 5F 04 00 74 0D 33 C0 A0 5F 04 E8 CA 1B E8 4F :1C
02D0 0F E8 E4 83 D6 36 3D 00 74 03 3E 1E 04 E8 03 3E :E0
02E0 05 5C 47 E8 A3 0A 5A B4 41 CD 21 E8 D9 0D E8 :F6
02F0 15 03 E8 6B 17 1E C5 16 86 06 B8 23 25 CD 21 1F :14
-------------------------------------------------------
SUM  B3 DE F3 D2 C8 2A 54 4F A0 36 9E 34 44 73 27 88 :F2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0300 BA 38 06 E8 70 04 B4 4C CD 21 FA B8 6C 05 8E D8 :CB
0310 BC F0 07 FB EB BD 83 C4 06 CF 53 51 E8 19 00 72 :89
0320 12 8B C3 D1 E8 3D 2B 00 90 75 03 F9 E8 06 2E FF :A0
0330 97 3A 02 F8 59 5B C3 90 B4 00 33 DB E8 65 00 74 :55
0340 22 0A F4 75 1D 33 DB E8 6B 00 72 16 8B D8 E8 17 :ED
0350 19 E8 1B 04 E8 ED 8A E8 A3 0A 5A 90 E8 73 01 :7D
0360 EB D8 F9 C3 B4 00 33 DB E8 39 00 74 F6 0A E4 75 :2F
0370 17 33 DB E8 3F 00 72 10 8B D8 E8 F2 03 E8 0A 00 :00
0380 72 06 8A E0 8A C3 EB DE F9 C3 3C 80 73 14 3C 20 :53
0390 72 0E 3C 30 72 0C 3C 39 76 06 3C 40 72 04 24 1F :90
03A0 F8 C3 F9 C3 2E 3B 87 C6 01 74 09 43 43 81 FB 74 :21
03B0 00 76 F1 F9 C3 2E 3B 87 C6 01 74 09 43 43 81 FB :D1
03C0 74 00 76 F1 F9 C3 1D 00 1C 00 1E 00 1F 00 01 00 :0E
03D0 06 00 13 00 04 00 05 00 18 00 17 00 1A 00 12 00 :7D
03E0 03 00 11 1D 11 1C 11 1E 11 1F 11 12 11 03 11 02 :07
03F0 11 0B 11 0F 11 0D 11 1A 0E 00 19 00 15 00 14 00 :D5
-------------------------------------------------------
SUM  C6 42 00 B9 A0 B9 EA F7 AE D3 A3 7D FF 12 30 BC :32

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0400 11 14 07 00 08 00 0B 02 0B 0B 14 0B 0D 0B 03 :9C
0410 0B 16 0B 19 0B 12 0B 17 0B 10 0B 07 1B 00 11 09 :E6
0420 09 00 11 0C 11 06 11 01 0C 00 0D 00 10 00 11 17 :A0
0430 09 00 10 11 13 16 00 11 1B FA 1B F4 22 74 08 :26
0440 7E 08 B8 08 0C 09 CE 1A 16 1B 58 1B B0 1B B0 02 :64
0450 BE 02 CC 02 DE 02 F0 02 FC 02 16 03 2A 03 44 03 :EB
0460 4C 03 60 03 74 03 E6 15 88 03 9C 03 0C 13 DE 17 :62
0470 A0 03 50 2B F6 2A C2 03 A6 2A 8A 18 E0 1B AE 02 :1D
0480 C6 22 CE 03 D6 03 9E 0D 28 27 42 11 CC 09 5A 03 :17
0490 AE 02 12 27 94 2B F0 0E A0 11 C8 12 DE 03 B4 27 :ED
04A0 FA 03 9C 26 94 20 AE 02 06 24 AE 02 AE 02 C3 90 :00
04B0 51 B9 01 00 E8 DB 05 73 03 E8 B8 05 59 C3 51 B9 :14
04C0 01 00 E8 C3 05 73 03 E8 B4 05 59 C3 53 51 8D 1E :33
04D0 4E 02 8B 4F 02 49 49 E8 B8 05 59 5B C3 90 53 51 :0E
04E0 8D 1E 4E 02 8B 4F 02 49 49 E8 92 05 59 5B C3 90 :F9
04F0 50 33 C0 E8 D4 29 8B 36 10 01 58 C3 50 57 8B 36 :7D
-------------------------------------------------------
SUM  38 76 55 B9 D5 C0 BD 2D 09 B7 C7 7F 60 DC 71 F7 :CA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0500 00 00 46 81 E6 FF 00 E8 54 0F 8B C7 E8 BB 29 8B :A0
0510 36 10 01 5F 58 C3 51 33 C9 8A 0E 49 02 49 E3 07 :24
0520 E8 51 05 72 02 E2 F9 59 C3 90 53 51 8D 1E 4E 02 :D8
0530 8B 4F 02 2A 0E 49 02 49 7E 07 E8 41 05 72 02 E2 :B1
0540 F9 59 5B C3 50 56 E8 F1 13 5E 58 C3 50 57 BF 2C :0D
0550 02 BE 00 00 E8 19 0A A1 32 02 E8 43 03 5F 58 C3 :41
0560 50 57 BF 3C 02 BE 00 01 E8 09 0A 5F 58 C3 90 E9 :D9
0570 03 5F 58 C3 50 57 BF 3E 02 BE 1C 01 E8 F1 02 A1 :7A
0580 32 02 E8 1B 03 5F 58 C3 50 57 A1 32 02 BF 44 02 :35
0590 BE 22 01 E8 DA 02 E8 07 03 5F 58 C3 E8 13 0F C3 :DE
05A0 50 51 56 33 C0 A0 00 00 8B 36 10 01 3B F0 77 0D :0B
05B0 8B C8 41 2B CE E3 06 E8 38 22 E8 15 0E 5E 59 58 :D2
05C0 C3 90 50 51 56 33 C0 8B 36 10 01 3B F0 77 0D :0E
05D0 00 E8 74 0F C3 90 B8 01 00 E8 6C 0F C3 90 56 8D :10
05E0 36 1F 03 80 7C 01 00 33 C0 80 3E 11 03 00 74 01 :8F
05F0 40 50 E8 65 1A E8 28 0C 5E C3 E8 72 01 3C 0D 74 :4C
-------------------------------------------------------
SUM  FB A1 EF C6 5C B6 BE 93 A9 93 C4 3F A6 B9 0F 61 :84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0600 05 32 E4 E8 5E 21 C3 55 8B EC 83 EC 56 51 52 56 :CF
0610 57 1E 06 E8 03 01 72 44 33 C9 B4 3C CD 21 72 3C :A5
0620 8B D8 8E 5E FC A1 0C 01 89 46 4A A1 32 02 89 46 :16
0630 AC 8D 36 B4 02 8D 7E AE E8 4F 07 16 1F 8D 56 AA :DE
0640 B9 52 00 E8 D0 E8 16 00 E8 C9 E8 16 00 E8 B9 E7 :E7
0650 54 05 E8 11 00 72 05 B4 3E CD 21 F8 07 1F 5F 5E :84
0660 5A 59 8B E5 5D C3 1E B4 40 CD 21 3B C1 74 10 B4 :77
0670 3E CD 21 1E 16 1F 8D 56 AE B4 41 CD 21 1F F9 1F :2A
0680 C3 90 B8 00 00 E8 08 00 C3 B8 FF FF E8 01 00 C3 :20
0690 55 8B EC 83 EC 56 51 56 57 1E 0E 8B 46 FE E8 7A :ED
06A0 00 72 5D B8 00 3D CD 21 72 56 8B D8 B9 56 AA B9 :23
06B0 52 00 E8 54 00 72 49 8E 5E FC B0 16 00 0A B9 54 :EB
06C0 05 E8 45 00 72 3A B4 3E CD 21 80 7E FE 00 74 30 :5E
06D0 16 1F 8D 76 AE 53 B4 62 CD 21 8E C3 5B BF 81 00 :29
06E0 57 E8 A6 06 26 C6 05 0D 58 97 2B C7 26 88 45 FF :BC
06F0 8E 5E FC 8B 46 AA A3 12 01 8B 46 AC A3 14 01 FF :46
-------------------------------------------------------
SUM  A2 0C 9F 74 6A 8E 60 DE C6 82 03 96 50 6D 9B DB :16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0700 07 1F 5F 5E 59 8B E5 5D C3 B4 3F CD 21 72 09 3B :63
0710 C7 74 05 B4 3E CD 21 F9 C3 C7 46 FC 6C 05 FC 1E :D2
0720 07 8D 7E AA B9 52 00 32 C0 F3 AA BB 24 06 FF 76 :AD
0730 FC 50 E8 17 08 72 2E 8E DA 8B F0 8A 04 3C 6F 74 :83
0740 04 3C 4F 75 0B 8A 44 01 3C 6E 74 07 3C 4E 74 03 :04
0750 F9 72 12 8E 5E FC 8D 36 2D 06 8D 7E AE E8 2A 06 :2C
0760 16 1F 8D 56 AE C3 50 B4 0B CD 21 0A C0 58 C3 90 :07
0770 B4 07 CD 21 E8 C3 05 56 8B F2 33 C0 39 04 00 38 :61
0780 04 74 04 46 41 EB F8 E3 03 E8 04 00 5E 59 58 C3 :8A
0790 50 53 BB 01 00 B4 40 CD 21 5B 58 C3 50 B0 20 E8 :BF
07A0 10 00 58 C3 50 B0 0D E8 08 00 B0 0A E8 03 00 58 :25
07B0 C3 90 50 52 8A D0 B4 02 CD 21 5A 58 C3 90 55 8B :D8
07C0 EC 8B 46 04 50 B8 00 53 CD 21 52 72 C9 8B 10 07 :E2
07D0 BB E8 03 E8 1B 00 BB 64 00 E8 15 00 BB 0A 00 E8 :72
07E0 0F 00 BB 01 00 41 E8 08 00 5A 59 5B 58 5D C2 02 :83
07F0 00 33 D2 F7 F3 0A C0 75 02 E3 05 04 30 41 EB 02 :7A
-------------------------------------------------------
SUM  6F 41 C2 82 B5 E5 52 1F 18 17 C7 61 EB 23 6F 92 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0800 B0 20 E8 AD FF BB C2 C3 55 8B EC 83 EC 06 50 53 :58
0810 51 52 57 1E 16 1F 8D 7E FA 33 C9 BB 10 27 E8 3B :63
0820 00 BB E8 03 E8 35 00 BB 64 00 E8 2F 00 B3 0A E8 :BC
0830 2A 00 05 30 00 F6 C1 0F 75 41 8B C8 B3 64 F6 F3 :01
0840 2B 4E F4 F7 D9 8E 54 FF E2 FB 59 8D 56 FA E8 3F :B2
0850 FF 1F 5F 5A 59 5B 58 8B E5 5D C3 90 33 D2 F7 F3 :F2
0860 0A C0 75 02 E3 06 04 30 88 05 47 41 8B C2 C3 00 :83
0870 50 53 56 88 DF A1 34 02 8B 3D 3B F8 72 16 3B 3E :36
0880 04 01 73 10 8B F8 33 C0 8A 04 0A C0 74 0D 03 F8 :D2
0890 4F 3B D8 90 8B F0 E8 A7 3B 8B 3F 5E 5B 58 C3 90 :45
08A0 3B 3E 2C 02 76 02 F9 C3 50 53 51 52 55 57 E8 73 :28
08B0 00 73 57 E8 FE 28 8D 1E 4E 02 8B 5F 02 2B C2 74 :20
08C0 44 7C 20 3B C3 72 11 8B E8 33 D2 F7 F3 2B EA 51 :29
08D0 8B CD E8 DB 00 59 8B C2 3B 0E 34 02 73 27 E8 33 :F5
08E0 01 EB F5 F7 D8 3B C3 72 11 8B E8 33 D2 F7 F3 2B :BE
08F0 EA 51 8B CD E8 41 00 59 8B C2 3B 0E 34 02 76 05 :5C
-------------------------------------------------------
SUM  F7 CF D0 40 FE AB 38 59 8A 18 7D 40 22 2D D6 5A :9C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0900 E8 3F 01 EB F5 8B F1 E8 36 3B 2B F9 47 8B F7 E8 :B2
0910 4C 0B 8B C7 E8 B3 25 5F 5D 5A 59 5B 58 F8 BB 36 :44
0920 10 01 C3 90 50 57 8B 0E 34 02 2B F9 72 07 33 C0 :6A
0930 A0 00 00 3B C7 5F 58 C3 50 53 51 57 56 8D 1E 4E :B6
0940 02 A1 36 02 03 47 02 48 48 8B D9 90 3B 06 2A 02 :18
0950 73 03 40 E2 F7 87 D9 2B CB E3 52 8B 3E 34 02 E8 :F9
0960 DE 3A 01 0E 36 02 01 0E 32 02 8B C1 8B 36 34 02 :E5
0970 E8 73 19 89 36 34 02 8B 36 38 02 E8 68 19 89 36 :8C
0980 38 02 83 F9 01 75 1B E8 6E 31 8D 1E 4E 02 8B 47 :9B
0990 02 48 48 E8 50 19 8A 67 01 A0 4A 02 E8 97 25 F9 :5E
09A0 E8 04 E8 9B 25 F9 F5 5E 5F 59 5B 58 C3 F9 EB F6 :1B
09B0 50 53 51 57 56 8B D9 A1 36 02 3D 01 00 74 03 48 :DB
09C0 E2 F8 87 D9 2B CB E3 44 8B 36 34 02 E8 71 3A 29 :0A
09D0 0E 36 02 29 0E 32 02 8B C1 F7 D8 8B 36 34 02 E8 :AB
09E0 04 19 89 36 34 02 8B 36 38 02 E8 F9 18 89 36 38 :FD
09F0 02 83 F9 01 75 12 E8 0F 31 8A 26 4E 02 FE C4 A0 :90
-------------------------------------------------------
SUM  8A 07 EE 04 08 1B A2 86 4B 77 41 B5 FC D2 90 B5 :32

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0A00 4A 02 E8 31 25 F9 EB 04 E8 35 25 F9 F5 5E 5F 59 :B8
0A10 5B 58 C3 90 50 51 56 8B FF 8B 36 34 02 8B C5 :57
0A20 18 72 1A 80 3E 49 02 01 75 08 B9 01 00 E8 80 FF :4C
0A30 EB 0B 89 36 34 02 FF 0E 32 02 E8 01 3F 5E 59 58 :63
0A40 C3 90 50 51 56 B8 01 00 8B 36 34 02 E8 97 18 72 :03
0A50 1E A1 4E 02 02 06 49 02 3A C4 72 08 B9 01 00 E8 :7C
0A60 D6 FE EB 0B 89 36 34 02 FF 06 32 02 E8 9D 3E 5E :19
0A70 59 58 C3 90 50 51 56 B8 FF 72 03 E8 20 00 C3 01 :C1
0A80 FF 72 03 E8 16 00 C3 90 E8 AD FE 72 03 E8 0C 00 :C1
0A90 C3 90 E8 1B FF 72 03 E8 02 00 C3 90 56 9C 81 3E :B8
0AA0 08 01 00 00 90 9C 8B 36 34 02 E8 94 39 E8 5D 47 9D :7A
0AB0 74 03 E8 1D 09 9D 5E C3 50 53 51 52 8B 36 10 01 :5B
0AC0 33 C0 A0 00 00 3B F0 76 03 E8 30 FA 83 FE 01 74 :3F
0AD0 2A 83 FE 02 74 2B 8B D0 E8 21 13 E8 FA 02 C3 5B :DB
0AE0 8B D0 E8 15 13 72 10 E8 EC 2D 3B C2 74 F4 E8 03 :3E
0AF0 1A F8 5A 59 5B 58 C3 0B D2 75 F6 E8 76 FF 72 F2 :44
-------------------------------------------------------
SUM  F8 D4 51 21 63 95 C4 3A 65 80 4A 9B 28 35 11 35 :42

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0B00 80 3E 00 00 00 74 F4 E8 F2 F9 EB E5 50 53 51 52 :0F
0B10 8B 36 10 01 33 C0 A0 00 00 3B F0 77 21 E8 B6 2D :F3
0B20 8B D0 33 C0 A0 00 00 3B F0 77 0D E8 C6 19 72 08 :DE
0B30 E8 A3 2D 3B C2 74 EB F8 5A 59 5B 58 C3 90 E8 AF :5C
0B40 F9 E8 3A FF 72 F2 80 3E 00 00 00 74 F4 E8 86 2D :3F
0B50 3B C2 74 EB F8 E8 EB DF 00 55 8B EC 83 EC 1E 8D :8D
0B60 50 51 52 56 57 06 BF 3C 02 8B 45 02 2B 45 01 74 :5A
0B70 2D 8B 36 34 02 E8 C8 38 E8 2D 00 72 21 8D 7E B2 :71
0B80 16 57 C4 16 2C 02 06 BF 3C 02 FF 35 FF 75 02 B8 :DA
0B90 FF FF 50 E8 C2 37 73 06 E8 29 00 E8 82 06 07 5F :8F
0BA0 5E 5A 59 58 8B E5 5D C3 16 07 8D 36 12 04 B9 52 :47
0BB0 02 E8 0F 10 04 FC F3 A4 B0 5C AA 8D 36 3D 06 E8 :96
0BC0 C8 01 C3 90 E8 B5 27 E8 64 25 C3 90 55 8B EC 83 :F3
0BD0 EC 4E 50 51 52 56 57 06 E8 CD FF 72 22 E8 AA 1D :D7
0BE0 8D 7E B2 16 57 C4 16 2C 02 F7 DA 83 EA 02 06 56 :CE
0BF0 52 1E E8 BD 32 73 05 E8 CA FF EB 03 E8 9F 1D E8 :EA
-------------------------------------------------------
SUM  DF A3 95 61 14 B0 E0 E6 07 32 9A 77 38 F1 A7 32 :9C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0C00 1E 06 07 5F 5E 5A 59 58 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 :D2
0C10 EC 4E 50 51 52 56 57 1E 06 B8 6C 05 8E D8 16 07 :AA
0C20 8D 36 12 04 8D 7E B2 8B 0E 10 04 FC F3 A4 8D 36 :52
0C30 AA 8D 36 3D 06 E8 52 01 16 1F 8D 56 B2 B8 00 3D :AA
0C40 CD 21 72 17 8B D8 C5 56 04 8B F2 42 42 8B 0C B4 :45
0C50 3F CD 21 89 04 9C B4 3E CD 21 9D 07 1F 5F 5E 5A :10
0C60 59 58 8B E5 5D C2 04 00 55 8B EC 81 EC 02 02 50 :D1
0C70 53 52 57 1E 06 FC 33 DB C5 76 08 16 07 8D BE 00 :D5
0C80 FE 8B 4E 06 81 E1 FF 00 E3 77 E8 95 00 0A E4 74 :77
0C90 01 49 E8 79 00 AB E2 F2 89 BE FE FD C5 76 0E 8B :40
0CA0 56 0C 8B 8E 00 FE 89 76 FE 8E 76 00 3B F2 73 51 :C5
0CB0 E8 5B 00 3B C1 74 13 E3 11 F6 46 04 04 74 E7 8B :E4
0CC0 76 FE E8 78 00 73 DB EB 38 90 56 8D BE 02 FE 90 :06
0CD0 3B BE FE FD 73 20 E8 49 00 3B F2 77 12 E8 2E 00 :84
0CE0 47 47 3B 3E 45 FE 74 E8 8B 83 7D 00 75 F4 8B 85 :C5
0CF0 3B F2 73 0D EB AC 59 8B CE 8B 76 FE 2B CE F8 EB :D1
-------------------------------------------------------
SUM  69 DF 64 99 1A 83 71 63 57 65 BA 90 DB 4A 2D 35 :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0DD0 02 F9 07 1F 5F 5A 5B 58 8B E5 5D C2 0E 00 F6 46 :65
0DE0 04 01 74 03 E8 73 23 F6 46 04 02 74 03 E8 34 23 :F2
0DF0 C3 90 33 C0 AC 8A D8 2E 80 BF A0 31 05 75 0D 8A :A3
0E00 3C 2E 80 BF A0 32 05 75 03 8A E3 46 C3 8B 04 E8 :C5
0E10 9A 2B 8B C8 3B F2 73 11 B0 00 86 C4 40 03 F0 8B :81
0E20 04 E8 88 2B 3B C1 74 EC F9 F5 C3 00 50 51 52 06 :A5
0E30 1E 57 56 8B 76 0A 8B 7E 08 14 0A FC 8A 24 88 05 :82
0E40 D7 C4 74 09 AA EB F1 8B FA 88 0D EB 08 87 FA 2B :57
0E50 D7 08 0A 4E 88 15 9D 07 5A 59 58 C3 50 9C B4 00 :D3
0E60 FC 90 2B 03 8D 16 C1 07 B4 40 8B 1E 02 00 CD 21 :B4
0E70 72 06 83 88 46 0C E8 5A 01 8A 46 0C A2 00 0A 8D :1C
0E80 16 00 0A B4 09 CD 21 72 0C 8D 16 5E 00 B4 09 CD :C1
0E90 21 9D C3 8A 26 4E 02 8B 36 38 02 E8 38 BE :0B
0EA0 02 0A 80 7C FF 00 75 03 E8 64 90 80 3C 21 75 2F :DF
0EB0 46 33 DB 80 3C 2B 74 06 80 3C 2D 75 02 43 46 E8 :86
0EC0 9E 3B 72 1B 0B C0 74 17 80 3C 20 77 12 0B DB 74 :7B
-------------------------------------------------------
SUM  84 BB FC 67 1A 1C 6A E6 48 D1 45 AD CC B4 15 78 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0E00 09 48 F7 D8 03 06 52 0F 7E 03 E8 BF 00 EB A6 E8 :2B
0E10 8E 00 56 1E 56 33 C0 8D 36 01 0A AC 03 C6 50 B8 :96
0E20 54 0F 1E 50 B8 07 00 50 B8 02 00 0C 04 50 E8 37 :19
0E30 FE 58 0A C0 75 06 58 0C 04 50 E8 2D FE 58 0A :E0
0E40 5F 5E 5A 59 58 C3 E8 5B 5B F9 33 C9 8A 0E 51 0F :A3
0E50 52 F9 33 C0 A0 50 0F 2B C1 48 8B 16 52 0F 2B D1 :6F
0E60 40 25 0F 00 42 E8 06 00 E2 F6 E8 37 F9 C3 50 51 :F8
0E70 52 56 50 52 E8 47 F9 B0 3A E8 36 F9 B0 20 E8 31 :5C
0E80 F9 58 B4 48 F6 E4 33 C9 BE 51 0A 03 F0 8A 0C 8A :7F
0E90 C1 E8 04 24 0F 04 30 3C 3A 72 02 04 07 88 04 :B2
0EA0 56 FC 8A 26 50 0F B0 48 F6 E4 BF 50 0A 03 F8 BE :05
0EB0 00 0A B9 24 00 F3 A5 BE 50 0F 8B FE AC 40 24 0F :44
0EC0 AA AC 3C 10 73 02 40 AA FF 04 5E C3 50 51 56 57 :73
0ED0 8B 16 52 0F 3B C2 77 31 33 C9 8A 0E 51 0F 2B D1 :97
0EE0 3B C2 72 25 8B D0 A1 52 0F 2B C2 8B D0 A0 50 0F :38
0EF0 2A C2 48 25 0F 00 FC B4 48 F6 E4 BE 50 0A 03 F0 :45
-------------------------------------------------------
SUM  67 2F 0B 86 E4 BB 51 C0 C1 95 A4 F5 47 72 6C 57 :84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
0F00 BF C0 0A B9 24 00 F3 A5 F8 5F 5E 5A 58 C3 F9 EB :4B
0F10 FC 51 C3 50 51 52 8D 16 62 06 E8 5A F8 B0 5B E8 91 :77
0F20 F8 A1 52 0F 40 B9 01 00 E8 DD F8 B0 5D E8 82 F8 :20
0F30 8D 16 5B 0F E8 3F F8 5A 59 58 C3 50 57 33 C0 8D :21
0F40 3E 50 0F 89 05 89 45 02 5F 58 C3 00 55 8B EC 53 :94
0F50 56 57 1E 06 B4 62 CD 21 8E DB 8E 06 2C 00 33 FF :30
0F60 52 50 E8 C0 33 DB 8E C3 26 8B 1E 2C 00 B9 08 00 :E7
0F70 8A 10 3A D0 74 14 26 38 11 74 F4 90 03 FB AE 75 :B4
0F80 FD AE 74 03 4F EB DF F9 EB 08 03 FB 47 8C C2 8B :45
0F90 C7 F8 07 1F 5F 5E 5B 8B E5 5D C2 04 00 00 50 51 :31
0FA0 56 57 55 E8 BA F5 B8 02 00 BF 3C 02 03 FB 8E 1A :23
0FB0 01 03 F0 E8 BA F9 FE 8B F9 72 0F 8B 0E F9 72 :BB
0FC0 2B C8 72 08 2D 18 E8 0A 04 EB 1D BF 3C 02 8B 35 8B :6C
0FD0 4D 02 2B CE E8 43 20 E8 E0 41 E8 03 0B E8 60 1F :F9
0FE0 8B 36 34 02 E8 59 34 5D 5F 5E 59 58 C3 00 55 8B :DA
0FF0 EC 81 EC F1 00 51 52 56 57 1E 06 FC 8C 5E FE 84 :56
-------------------------------------------------------
SUM  29 2E 65 63 08 4F F7 27 11 A3 F4 3E 03 14 29 E8 :44

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1000 2F CD 21 8C 86 3C FF 89 9E 3A FF 16 1F 8D 96 0F :31
1010 FF B4 1A CD 21 16 07 8D BE 3E FF BB D3 07 FF 76 :67
1020 FE 50 E8 27 FF 72 09 8E DA 8B F0 E8 5C FD EB 1C :02
1030 B4 19 CD 21 B4 3A 0C 41 AB BD 5C 4A B2 00 1E 1F :3E
1040 8D 76 BE B4 47 CD 21 72 5C E8 FD 26 8A 45 FF :8F
1050 3C 3A 74 07 3C 5C 74 03 B0 5C AA 8E 5E FE 8D 86 :B3
1060 3E FF 2B C7 F7 D8 A3 02 06 8D 36 12 04 E8 1A FD :A1
1070 16 1F 8D B6 3E FF 8E 46 FE 8D 3E 12 04 57 E8 09 :B0
1080 FD 58 2B F8 26 89 3E 10 04 8E 5E FE 8D 16 12 04 :1C
1090 B4 39 CD 21 73 0F 3D 05 00 75 09 B9 12 00 B4 4E :EA
10A0 CD 21 73 01 F9 9C 8E 5E FE 8D 16 12 04 B9 02 00 :55
10B0 B8 01 43 CD 21 C5 96 3A FF B4 1A CD 21 9D 07 1F :FD
10C0 5F 5E 5A 59 8B E5 5D C3 FC 1E 07 8D 3E 12 04 8B :8D
10D0 D7 8B 1E 10 04 8D 39 57 88 5C 2A AB 88 2E 2A AB :55
10E0 B0 00 AA B4 41 CD 21 5F C6 05 00 B4 3A CD 21 C3 :06
10F0 B8 00 00 8D 36 08 01 39 04 75 38 39 06 30 02 74 :53
-------------------------------------------------------
SUM  D1 54 AA 6A CB 3E 38 21 70 49 A6 CA 86 01 8A 29 :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1100 42 50 56 8D 3E 46 02 8D 36 10 01 E8 62 F7 A1 32 :E3
1110 02 E8 8C F7 81 3E 26 02 FF FF 74 03 E8 ED 03 1E :BF
1120 07 8D 36 26 01 8D 3E 00 00 B9 80 00 FC F3 A5 5E :87
1130 58 E8 D9 56 8B 36 34 02 E8 D1 18 5E E8 93 02 F7 :3C
1140 D0 89 04 C3 50 51 56 57 06 1E 9C A1 7E 06 E8 08 :45
1150 00 B8 00 A2 E8 02 00 EB 1A 33 F6 BF A0 10 EB 20 :EC
1160 50 51 56 57 06 1E 9C A1 7E 06 E8 0E 00 B8 00 A2 :83
1170 E8 08 00 9D 1F 07 5F 5E 59 58 C3 03 90 50 53 51 :52
1180 B9 80 07 8E D8 8E C0 FC F3 A5 C3 90 50 53 51 52 :21
1190 56 57 9C FC A1 7E 06 E8 0E 00 B8 00 A2 E8 08 00 :AA
11A0 9D 5F 5E 5A 59 5B 58 C3 1E 06 8D 1E 4A 02 8B 57 :80
11B0 04 8B 1F 8E D8 8E C0 BE A0 10 33 FF 33 C0 33 C9 :F1
11C0 8A C2 0A C0 74 0B 48 74 08 B4 50 F6 E4 8B C8 F3 :7D
11D0 A5 8A CE 2A CA 41 0A D2 74 01 41 80 FE 17 74 02 :CF
11E0 41 90 51 8A CB E3 03 49 F3 A5 8A CF 2A CB 41 0A :D7
11F0 DB 74 01 41 80 FF 4F 74 01 41 03 C9 03 F1 03 F9 :D1
-------------------------------------------------------
SUM  A6 5B C5 03 E5 49 2A 9E A3 A5 C9 51 55 E9 :56

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1200 4B 4F 2E CF E3 03 49 F3 A5 59 E2 D6 B0 17 2A C6 :88
1210 74 0A FE C8 B4 50 F6 E4 8B C8 F3 A5 07 1F C3 90 :86
1220 50 E8 06 00 E8 3F 1F 58 C3 90 50 E8 5B FF E8 D1 :7D
1230 3B E8 0C 1D E8 21 09 58 C3 50 53 51 52 56 57 8D :F9
1240 36 4A 02 8D 3E 90 06 8A 04 8B 54 02 0A CO 74 03 :93
1250 FE C8 42 8A 5C 01 FE C3 80 FB 50 73 01 42 8A 64 :1F
1260 FC 8A 0C 0A E4 74 03 FE CC 42 8A 7C 02 0A FF :21
1270 80 FF 18 73 01 41 E8 C3 2B 8B F3 89 5D 02 89 55 :66
1280 04 89 4D 06 57 1E 06 8E 0E 06 33 FF 8E 1E 7E :DF
1290 06 FC 51 56 51 56 8B CA F3 A5 5E 59 81 C6 A0 00 :DB
12A0 E2 F2 5E 59 81 C6 00 20 51 56 8B CA F3 A5 5E 59 :3D
12B0 81 C6 A0 00 E2 F2 07 1F 5F 8B 45 04 07 65 00 03 :79
12C0 C0 05 C0 03 05 5F 5E 5A 59 5B 58 C3 51 52 56 57 :47
12D0 8D 36 90 06 8B 7C 02 8B 54 04 8B 4C 06 1E 06 8E :D4
12E0 06 7E 06 8E 1E 8E 06 33 F6 81 C7 A0 10 FC 51 57 :8F
12F0 51 57 8B CA F3 A5 5F 59 81 C7 A0 00 E2 F2 5F 59 :C1
-------------------------------------------------------
SUM  79 10 5F E0 B8 A3 24 A2 30 99 CE 45 FE 50 DF A6 :30

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1300 81 C7 00 20 51 57 8B CA F3 A5 5F 59 81 C7 A0 00 :9D
1310 E2 F2 07 1F 5F 5E 5A 59 C3 90 50 51 57 06 8B 20 :93
1320 20 8B 3E 7E 06 E8 0E 00 B0 E1 BF 00 A2 E8 06 00 :43
1330 07 5F 59 58 C3 90 B9 80 07 8E C7 FC A0 07 FC 90 :5D
1340 D0 74 51 52 50 57 00 8B 36 34 02 E8 F1 30 BF :D3
1350 3C 02 8B 45 02 2B 45 01 74 3C E8 1F 20 8D 16 70 :6B
1360 0F E8 12 F4 8D 16 8E 03 E8 13 28 72 29 74 27 E8 :72
1370 38 28 72 22 1E 52 C4 16 2C 02 06 BF 3C 02 FF 35 :A3
1380 FF 75 02 33 C0 50 E8 CF 2F 73 0B E8 16 2F 8D 16 :CD
1390 1D E8 AC 26 E8 B2 E8 87 FE 07 5F 5E 5A 59 58 C3 :73
13A0 8D 16 12 03 E8 DF 0E 8D 16 1F 03 E8 D0 0E 8D 16 :FC
13B0 74 1B 8D 16 72 03 E8 CD 0E 8D 16 7F 03 E8 BE 27 :5C
13C0 72 0B B0 00 A2 11 03 33 C0 50 E8 8D 0C E8 50 FE :DD
13D0 C3 00 50 53 52 56 06 33 DB BE 01 00 BA 1A 01 8A :40
13E0 1E 00 00 03 0E B0 0D 86 07 50 53 A1 48 02 02 26 :FF
13F0 4E 02 A0 4A 02 E8 3E 2A B8 6C 05 8E C0 E8 DA 27 :EC
-------------------------------------------------------
SUM  76 13 EA D3 51 F9 B4 89 2B 1B 43 24 98 3B 63 E2 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1400 5B 58 88 07 07 5E 5A 5B 58 C3 50 53 51 57 BE 01 :81
1410 00 33 C9 87 CF FC 3B F9 73 2D A0 4E 3C 09 74 2C :02
1420 80 BF A0 32 05 75 0D B9 03 00 E8 DB 00 EB 0A 80 :B4
1430 BF A0 32 05 75 DF 46 86 E0 3D A0 86 73 05 3D :2E
1440 40 85 73 D2 47 EB CF 5F 59 5B 58 C3 A1 52 02 8B :B9
1450 DF 48 23 D8 40 90 47 43 3B D8 75 FA EB 88 50 53 :44
1460 51 56 33 FF B9 01 00 87 CE FC 3B F1 73 2D AD 4E :AB
1470 3C 09 74 2C 47 33 DB 8A D8 2E 80 BF A0 31 05 75 :54
1480 E9 8A DC 2E 80 BF A0 32 05 75 DF 46 86 C4 3D 40 :54
1490 86 73 05 3D 40 85 73 D2 47 EB CF 5E 59 5B 58 C3 :73
14A0 A1 52 02 8B DF 48 23 D
```

```
18B0 EB 14 8D 16 57 06 E8 BD EE A9 00 10 74 05 E8 97 :43
18C0 0F EB 03 E8 72 18 C3 90 80 3E 5F 04 00 74 3B 0B :9D
18D0 C0 75 14 50 B8 90 06 1E 50 C4 06 2C 02 33 FF 06 :85
18E0 57 50 1E E8 88 31 58 8B D0 B8 08 02 50 B8 E5 00 :C8
18F0 50 88 56 02 1E 50 8B C2 8B 16 90 06 0B C0 74 03 :96
-------------------------------------------------------
SUM  9B 25 FF 4D D8 F3 86 F1 9B 30 CC C5 27 22 BC 17 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1900 E8 6D 0F 1E 52 E8 AE 33 EB 2E E8 79 16 8D 16 57 :27
1910 06 E8 62 EE 0B C0 75 14 B8 56 02 1E 50 C4 06 2C :06
1920 02 33 FF 06 57 50 1E E8 30 EE 06 B8 3A 00 50 1E :92
1930 26 0F B8 02 00 E8 69 16 C3 90 E8 C5 34 E8 FC 19 :87
1940 33 F6 E8 FB 2A E8 F8 15 E8 D9 01 E8 0A 02 C3 00 :A4
1950 51 56 06 8B C8 8B 36 10 01 33 C0 A0 00 00 3B F0 :90
1960 76 09 E3 07 E8 17 00 B0 01 EB 0E E8 68 1F B9 01 :3B
1970 00 02 CC E8 7C 0E B0 00 FB 07 5E 59 C3 90 8B 36 :8A
1980 34 02 E8 BB 2A 72 36 C4 0E 2C 02 8B 36 04 01 3B :AC
1990 CE 77 01 F9 72 27 B8 0D 0A 33 C9 26 38 64 FF 75 :D9
19A0 02 4E 41 26 38 44 FF 75 02 4E 41 E8 6C 16 FF 0E :AF
19B0 2A 02 E8 09 00 8B 36 34 02 E8 84 2A F8 C3 50 51 :06
19C0 56 33 C0 A0 00 00 8B 0E 10 01 49 8B 36 34 02 3B :0E
19D0 C1 73 07 2B C8 03 F0 E8 F8 15 5E 59 58 C3 50 51 :89
19E0 57 56 B8 01 00 8B 0E 34 02 8B F1 E8 F8 08 9F 87 :BF
19F0 CE 2B CE E3 30 50 56 B8 00 00 F7 D0 A3 08 01 B8 :63
-------------------------------------------------------
SUM  7A DE 24 1B D6 BE 8A 76 56 78 09 8A 82 36 9B 85 :D8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1A00 FF FF F7 D0 A3 28 02 A1 34 02 A3 46 02 E8 30 2A :96
1A10 5E 58 9E 72 04 FF 0E 2A 02 E8 42 15 E8 ED 37 F8 :46
1A20 5E 5F 59 58 C3 F9 EB F8 50 53 51 52 56 8D 0C E8 :4D
1A30 36 00 B8 15 00 8D 1E 98 0F B9 0B 00 33 D2 8A 17 :BF
1A40 8B F2 2E 8B 94 C6 01 8D 36 92 0F 89 14 8B D6 51 :44
1A50 81 0D CD DC 59 40 43 E2 E3 5E 5A 59 5B 58 C3 90 :1F
1A60 53 80 0D 0D E8 D8 0A A3 C3 51 52 56 57 06 8B 3A :DF
1A70 B9 0B 00 B8 15 00 53 51 52 8A CB CD DC 5A 59 5B :93
1A80 40 83 C2 06 E2 F0 5A 59 5B C3 50 52 56 57 A1 10 :2E
1A90 01 8B 3E 00 00 81 E7 FF 00 3B C7 76 03 8B C7 40 :3E
1AA0 BE 1A 01 8F 3C 02 8B 16 04 01 89 04 3B 44 02 72 :FC
1AB0 03 89 44 02 3B 15 77 09 B8 FD 00 05 02 00 89 44 :2B
1AC0 02 A1 34 02 04 02 34 02 8B 0E 10 01 89 04 5F FF :FF
1AD0 3B 45 02 72 03 89 45 02 E8 65 14 5F 5E 5A 58 C3 :5A
1AE0 50 56 57 A1 10 01 8B 3E 00 00 81 E7 FF 00 3B C7 :E1
1AF0 76 03 8B C7 40 BE 1A 01 BF 3C 02 89 44 02 3B 04 :EF
-------------------------------------------------------
SUM  3B 60 0B 59 1D 87 7D D1 D3 D0 01 27 01 D2 DC 05 :E0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1B00 73 02 89 04 A1 34 02 03 44 02 48 3B 06 D4 01 72 :22
1B10 03 A1 34 02 89 45 02 3B 05 73 02 89 05 E8 20 14 :09
1B20 5F 5E 58 C3 1E 07 B8 20 00 B9 50 00 8D 3E E6 0F :9E
1B30 FC F3 AB A0 84 00 98 50 00 F3 AB 8D 36 44 01 86 :B6
1B40 11 BF 16 10 B9 02 00 E8 80 15 8D 36 46 11 BF 24 :2B
1B50 10 B9 02 00 E8 73 15 C3 1E 07 FC 8D 36 A3 02 56 :DD
1B60 AC 0A C0 75 FB BF EC 0F 57 B9 0F 00 B8 20 20 F3 :AA
1B70 AB 5F 8B CE 5E 8B CE E8 50 15 E8 7A 00 E8 B9 00 :0A
1B80 E8 46 00 E8 17 00 E8 15 01 C3 50 51 56 57 06 1E :60
1B90 07 E8 09 00 E8 07 01 07 5F 5E 59 58 C3 A1 0C 01 :CE
1BA0 40 8D 3E 48 11 E8 AB 02 8D 36 49 11 BF 1A 10 B9 :E0
1BB0 04 00 E8 15 15 C3 50 51 56 57 06 1E 07 E8 09 00 :43
1BC0 E8 DB 00 07 5F 5E 59 58 C3 A1 32 02 8D 3E 48 11 :F4
1BD0 E8 7D 2D 8D 36 48 11 BF 0A 10 B9 05 00 E8 EA 14 :2B
1BE0 C3 90 50 53 51 56 57 06 1E 07 E8 0A 00 E8 AE 00 :A7
1BF0 07 5F 5E 59 5B 58 C3 A0 84 00 86 0B 3E 54 02 00 :74
-------------------------------------------------------
SUM  16 D7 2D 41 2C EB FC 5F F9 D4 65 1B 37 7D E2 B7 :CE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1C00 0A 0C 08 0D 36 32 11 B4 00 E8 0B 0C 0C 8B 36 3E :D9
1C10 11 B4 20 BF 2A 10 B9 09 00 E8 AE 14 BF CA 10 B9 :26
1C20 04 00 E8 A6 14 BF 56 10 B9 06 00 E8 9E 14 BF 3E :D8
1C30 E8 6B 00 07 5F 5E 59 58 C3 80 3E 55 02 00 74 06 :1A
1C40 8D 36 26 11 E8 04 8D 36 2C 11 BF 3E 10 B9 06 00 :B5
1C50 E8 77 14 C3 50 52 88 B1 A5 8A 16 7D 06 EB 15 90 :69
1C60 50 52 B8 20 20 EB 09 90 50 52 0C 40 86 C4 B0 5E :64
1C70 8A 16 84 06 51 5E 8B 41 18 89 07 8B 41 1A 89 47 :F9
1C80 3A BF E6 0F B9 02 00 E8 40 14 8A C2 0C 08 8D 3E :81
1C90 86 10 AB AB E8 07 00 07 5F 5E 59 5A 58 C3 53 06 :C6
1CA0 8D 1E 4A 02 8A 07 8A 26 4E 02 8B 4F 02 E8 BE F9 :C9
1CB0 8D 36 E6 0F 8E 06 7E 06 8B FB 51 FC F3 A5 59 8D :21
1CC0 36 86 10 8E 06 80 06 8B FB F3 A5 07 5B C3 50 51 :CC
1CD0 51 56 8D 1E 4A 02 8B 07 03 47 02 8B 4F 02 07 73 :6E
1CE0 80 3E 48 02 00 74 08 B9 01 00 E8 34 2C EB 13 :B2
1CF0 E8 17 08 72 1A A1 0C 01 A3 0E 01 01 0E 0C 01 89 :98
-------------------------------------------------------
SUM  E5 BE B6 93 53 00 47 9C 29 12 14 25 EB FB 21 6D :14

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1D00 36 10 01 FF 06 3A 02 E8 36 12 E2 F7 F8 E8 01 F9 :6E
1D10 5E 59 5B 58 C3 90 50 51 56 83 3E 3A 02 00 74 32 :57
1D20 A1 4A 02 02 06 48 02 3A C4 74 08 B9 01 00 E8 8F :1A
1D30 2B E8 13 E8 DA 00 72 1A A1 0C 01 A3 0E 01 29 0E :0E
1D40 0C 01 89 36 10 01 FF 0E 3A 02 E8 F3 11 E2 F7 F8 :E3
1D50 E8 01 F9 5E 59 58 C3 50 51 56 80 3E 59 02 01 48 :B2
1D60 74 42 8D 1E 4E 02 A1 36 02 03 47 02 48 48 3B 06 :A7
1D70 2A 02 73 37 E8 81 1D E8 C4 2B B8 01 00 8B 36 38 :E5
1D80 02 E8 62 05 89 36 38 02 FF 06 36 02 8D 1E 4E 02 :82
1D90 8B 47 02 48 48 E8 4E 05 A1 4E 02 A0 4A 02 E8 95 :F9
1DA0 11 F9 EB 07 B9 01 00 E8 DE EC F5 F5 5E 59 58 C3 :24
1DB0 50 51 56 A1 4E 02 73 2F E8 C4 2B 73 2F FF 3E :9A
1DC0 36 02 01 00 74 2E E8 3F 1D E8 40 2B B8 FF FF 8B :B3
1DD0 36 38 02 E8 10 05 89 36 38 02 FF 0E 36 02 8A 26 :5B
1DE0 4E 02 FE C4 A0 4A 02 E8 4C 11 F9 EB 07 B9 01 00 :E8
1DF0 E8 9F EC F5 F5 5E 59 58 C3 00 53 51 E8 11 00 72 :3E
-------------------------------------------------------
SUM  85 38 85 C0 39 EA 9A F3 6C D3 58 D3 25 5D 89 EA :22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1E00 0B 89 36 10 01 29 0E 0E 01 E8 44 00 59 5B C3 90 :54
1E10 8B 36 10 01 81 3E 0C 01 00 00 74 32 50 57 8B 1E :BC
1E20 FF 3D 00 00 74 10 8B 44 FE E8 B0 1A 8A C4 B4 00 :D1
1E30 3C 01 74 02 32 C0 03 C0 8B F8 01 00 8B 36 38 02 :1D
1E40 F6 8B 0E 0C 01 2B CF E8 C0 F5 F8 5F 58 C3 F9 C3 :61
1E50 50 51 56 81 E1 FF 00 E3 32 8D 36 0C 01 29 0C 7D :EF
1E60 08 33 C0 89 04 40 A3 10 01 90 80 3E 48 02 00 75 :89
1E70 10 8D 36 3A 02 8B 04 48 7C 11 89 04 E8 C1 10 EB :A1
1E80 03 E8 9E 2A E2 E4 F8 5E 59 58 C3 F9 EB F9 E8 DB :E1
1E90 1A 3D FF FF 75 02 E8 47 E8 98 1B 80 3D FF 75 2F :F9
1EA0 3A 06 5F 04 9C E8 8B 1B FF 75 01 E8 38 00 58 7C :36
1EB0 32 3C FF 75 F0 9D 75 1A A0 5F 04 E8 20 01 B0 FF :B9
1EC0 E8 9B 00 80 3E 5F 04 00 75 08 E8 62 24 EB 10 E8 :72
1ED0 14 00 80 3E 5F 04 00 75 03 E8 53 24 E8 ED 00 E8 :59
1EE0 3E F3 C3 E9 24 E4 50 E8 49 1B 80 3D FF 74 0E E8 :A7
1EF0 42 00 FF 75 01 E8 4A 00 8F 45 01 EB 30 3A 06 5F :78
-------------------------------------------------------
SUM  34 8E 51 21 B5 C6 DC D8 8E 86 41 AE 78 A4 8A 2B :6E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
1F00 04 75 0E 50 A1 30 02 0B 06 08 01 3D 00 00 58 EB :44
1F10 04 80 7D 02 00 74 10 50 B8 0A 00 E8 86 22 E8 37 :48
1F20 09 E8 3F 1B 58 75 0A E8 0A 00 E8 15 00 FE 0E 5F :7C
1F30 04 58 C3 90 E8 A7 00 50 8D 16 12 04 B4 41 CD 21 :2A
1F40 58 C3 50 57 1E 07 8B F7 83 C6 30 2A 06 5F 04 FE :3D
1F50 D8 83 3C 00 F6 E3 90 C5 F3 A4 5F 58 C3 F9 EB 8B :66
1F60 83 EC 02 89 46 FE 8D 16 12 04 B8 00 3D CD 21 :C6
1F70 72 48 E8 D2 00 72 43 53 8D 1E 90 06 33 C9 8B 17 :5B
1F80 5B B8 01 42 CD 21 72 32 80 7E FE FF 75 2C 33 D2 :89
1F90 B9 88 0E 03 B4 3F CD 21 72 21 1E 53 B4 62 CD 21 :8E
1FA0 DB 5B BA 80 00 B9 80 00 B4 3F CD 21 1F 1E 33 D2 :CC
1FB0 C5 0E 2C 02 B4 3F CD 21 F8 9C 83 EC 02 CD 21 8D :02
1FC0 16 12 04 B4 41 CD 21 9D 8B E5 5D C3 E8 4B F3 33 :95
1FD0 C0 3A 06 5F 04 73 06 E8 1A 00 40 EB F4 C3 E8 52 :FA
1FE0 1A 57 1E 07 8D 75 1C 8D 3E 1E 04 03 3E 10 04 E8 :D2
1FF0 98 8D 5E 72 03 56 53 51 52 56 57 E8 36 1A 57 1E :07
-------------------------------------------------------
SUM  DF B6 52 73 4E F8 24 8F 1B E3 61 ED 9E AF 71 8E :D6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2000 BD 75 1C 8D 3E 12 04 57 03 3E 10 04 E8 7B ED 5A :55
2010 B8 00 3D CD 21 5F 72 28 E8 2C 00 72 23 53 8D 1E :83
2020 90 06 8B 1F 8B CB 8B C3 5B 72 15 1E 8E 1E 8E 06 :24
2030 33 D2 B4 3F CD 21 B4 3E CD 21 1F 72 03 E8 8C F2 :C0
-------------------------------------------------------
2040 5F 5E 5A 59 58 58 C3 8D 1E 90 06 8B D3 8D 4F 10 :71
2050 2B CB 8B D8 B4 3F CD 21 C3 00 55 8B EC 83 EC 0E :46
2060 53 51 52 56 57 06 E8 B7 F1 E8 84 01 8B 36 34 02 :9D
2070 56 E8 CC 23 5E F6 46 FA 20 74 04 33 F6 EB 1E F6 :81
2080 46 FA 10 74 08 8D 3E 3C 02 8B 35 EB 10 33 C0 AO :23
2090 00 00 3B 06 10 01 76 03 A1 10 01 03 F0 33 C0 8D :F0
20A0 3E 1F 03 8A 45 01 83 C7 02 89 7E FC 89 46 FE C4 :10
20B0 3E 2C 02 06 56 57 1E FF 76 FC FF 76 FE 8B 46 FA :EC
20C0 25 0F 00 50 E8 A1 EB 72 33 89 76 F2 89 4E F4 F6 :4F
20D0 46 FA 10 74 11 8D 3E 3C 02 3B 35 72 0E 8B C6 03 :22
20E0 C1 72 06 3B 06 10 01 72 03 16 E8 F2 5B 03 76 D6 :D6
20F0 F4 F6 46 FA 20 75 B8 FF 4E F6 75 B3 E8 49 01 F8 :0C
-------------------------------------------------------
SUM  1D 2E 86 2C BA 8F 91 C0 A3 35 0F 52 58 50 A3 D8 :E6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
21D0 9C 8B 36 34 02 E8 38 23 9D 07 5F 5E 5A 59 5B 8B :D0
2110 46 F8 8B E5 5D C2 02 00 F6 46 FA 80 74 2E 83 7E :28
2120 04 00 74 22 FF 76 F4 E8 90 00 58 2B 46 F4 F7 D8 :07
2130 BF 38 02 8B 56 F2 3B 15 73 02 01 05 8D 3E 34 02 :98
2140 3B 15 73 02 01 05 FF 46 F8 F8 E8 6D 8B 76 F2 8B :D6
2150 4E F4 33 C0 8D 3E 3C 02 89 75 04 03 CE 89 46 08 :ED
2160 8B FE A1 34 02 2F 3E 38 02 2F E8 34 F8 5B 3B 06 :A1
2170 02 75 03 E8 CA 0D E8 3D FA E8 0E FA E8 F0 E5 B4 :B9
2180 00 E8 D0 0E 3C 03 75 03 F9 EB 1D 83 7E 04 00 74 :F7
2190 13 3C 59 75 12 E8 22 00 8B 36 34 02 56 E8 A0 22 :30
21A0 5E E8 9C 22 FF 46 F8 F8 9C 33 C0 8D 36 3C 02 89 :52
21B0 44 04 89 44 06 E8 88 0D 9D C3 8A 5E F8 B3 00 D1 :46
21C0 E3 8B 87 F4 FA 0D E3 5E 7F 09 F6 D9 E8 02 0E :8E
21D0 72 1C EB 03 E8 43 0E 33 C9 8A 0D E3 11 47 89 4E :5A
21E0 F4 8E 06 2E 02 8B 76 F2 87 F7 E8 4B 22 F8 C3 90 :C9
21F0 33 C9 89 4E FA 89 4E F8 41 89 4E F6 8D 36 7F 03 :EF
-------------------------------------------------------
SUM  0C 01 D4 58 39 FB B8 E5 6F 2C CB 01 CF F5 E0 BD :A4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2200 46 8A 0C E3 42 46 E8 BB 19 72 3C 90 80 3C 0D 74 :7E
2210 36 E8 7C 27 72 0B 74 09 83 7E F6 01 75 03 89 46 :FA
2220 F6 33 C0 3D 2B 47 06 8A 04 3C 0D 74 1A 46 E8 23 :B7
2230 0E 80 3D FF 74 0F 3A 05 74 05 83 C7 02 EB F2 8A :B8
2240 05 EB 08 46 FA EB C5 C3 F6 46 FA 80 75 12 F6 46 :7A
2250 FA 10 75 0C F6 46 FA 20 75 06 83 7E F8 00 75 25 :EF
2260 E8 2B 11 8B 46 F8 0B C0 74 12 50 E8 50 E5 B8 0E :71
2270 00 83 7E 04 00 74 08 B8 0F 00 E8 03 B8 00 00 E8 :E3
2280 D6 05 E8 B8 17 C3 52 51 E8 F1 10 B9 0D 00 E8 FF :91
2290 E4 59 5A C3 50 51 52 56 57 06 E8 1F 10 8D 16 4E :C8
22A0 11 E8 02 E4 8D 16 64 11 E8 D3 18 72 2E 74 2C 8D :67
22B0 36 64 11 8D 74 02 E8 0B 19 72 20 E8 D2 26 72 1B :B9
22C0 74 19 3D 04 00 74 05 3D 08 00 75 0F A3 52 02 B8 :92
22D0 36 10 01 E8 88 F1 8B C7 E8 EF 0B E8 42 EF 07 5F :5B
22E0 5E 5A 59 58 C3 00 50 51 57 06 8B FE 8B F0 B8 0D :F3
22F0 0A C4 0E 2C 02 0B F6 74 51 7C 21 FC 3B F9 73 51 :61
-------------------------------------------------------
SUM  BA D5 5B D6 51 E0 34 3A DA 3C D6 98 4E C5 63 05 :BC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2300 2B CF 0B F6 74 05 F2 AE 4E E8 F7 3B 3E 2C 02 73 :5E
2310 07 26 38 25 75 01 47 F9 F5 EB 2F 90 F7 DE F8 BB :3C
2320 CF E3 90 26 38 05 75 02 4F 49 F2 AE E3 18 F2 :6F
2330 AE 75 01 47 26 38 05 75 01 47 26 38 25 75 01 47 :CB
2340 8B CF 4E 75 DF EB 02 33 FF F8 8B F7 07 5F 59 58 :AC
2350 C3 F9 EB F8 50 53 51 52 56 57 55 B8 6C 05 8E D8 :76
2360 8E C0 E8 17 10 B0 50 E8 36 EA BE 00 0A 33 C9 8A :B3
2370 4C 01 E3 71 80 C1 03 BF 6C 11 FC F3 A4 33 C9 8A :3A
2380 0E 6D 11 E3 D6 8D 1E C2 11 C7 07 FF FF 53 E8 76 :40
2390 00 5B 8A 4D 3F FF 75 0F 3C 0D 74 04 3C 3B 75 :DB
23A0 4C E8 F4 2B 72 4C EB 3D 80 7D 09 01 74 12 80 7D :C3
23B0 09 FF 74 06 3C 0D 74 08 EB 38 3C 0D 75 02 EB 32 :47
23C0 1E 06 FF 55 05 07 1F 73 07 0B C0 74 8E F9 EB 15 :E3
23D0 8E 6D 11 8A 03 3C 0D 74 CF 2B CE 43 EB 0F 10 8D :F9
23E0 FC F3 A4 EB 98 5D 5F 5E 5A 59 5B 58 C3 B8 15 00 :26
23F0 E8 03 B8 16 00 E8 84 0F E8 5D 04 8D 16 BC 11 E8 :D8
-------------------------------------------------------
SUM  FE EE E5 88 61 20 74 1C E0 5A 75 B2 04 49 77 53 :C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2400 74 E3 E9 56 FF F8 C3 BF C2 11 57 B8 FF FF AB 40 :DA
2410 B9 43 00 F3 AB 5F BE 6E 11 E8 64 00 33 C0 8B C8 :C8
2420 BF 4C 12 8A 04 E8 2C 0C 80 3D 01 74 52 3A 05 74 :02
2430 06 83 C7 0A 41 EB F1 BB 01 00 8B D6 8A 44 01 E8 :4B
2440 12 0C 3A 01 75 04 46 43 EB F2 80 39 00 75 EB :F9
2450 C3 B8 16 00 E8 44 C2 75 10 46 C6 06 CA 11 FF E8 :C6
2460 08 8B F2 83 C7 0A 41 EB BA 46 80 7D 09 00 75 0B :8B
2470 8B C6 E8 4F 17 72 04 3B C6 74 04 89 0E C2 11 C3 :BB
2480 E8 41 17 BF C4 11 80 3C 2C 75 0F E8 25 00 46 E8 :7D
2490 32 17 BF C6 11 E8 1C 25 E8 18 E8 17 25 E8 24 17 :52
24A0 BF C6 11 80 3C 2C 75 04 46 E8 07 00 E8 15 17 E8 :28
24B0 25 01 A3 32 02 89 05 C3 E8 B0 28 72 03 E8 C9 :F6
24C0 2C C3 E8 76 EA C3 50 57 A1 10 01 8B 3E 00 00 81 :9D
24D0 E7 FF 00 3B C7 76 03 8B C7 40 A3 22 01 8B F8 A1 :DD
24E0 34 02 03 F8 3B 3E 04 01 73 03 4F 8B C7 A3 44 02 :AF
24F0 5F 58 C3 00 50 51 E8 11 00 72 0B 89 36 46 01 :E2
-------------------------------------------------------
SUM  95 B9 2E 73 D5 D5 23 30 CA 4A BD 2F D0 C3 79 72 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2500 0E 0E 01 E8 56 00 59 58 C3 90 8B 36 10 01 81 3E :F0
2510 0C 01 F0 07 77 43 50 33 C9 8B 04 46 3C 0D 74 F8 :A1
2520 40 EB F8 50 FC 01 75 15 8B 44 FE 46 86 C4 3D :92
2530 40 85 76 05 3D 9F 86 76 01 41 F8 58 C3 8B 1E 0C :22
2540 01 A1 52 02 48 23 C3 90 81 FB F0 07 73 EC 41 43 :0A
2550 40 3B 06 52 02 75 F1 EB E1 F9 C3 90 51 E3 25 01 :AD
2560 0E 0C 01 56 8D 36 4A 02 A0 48 02 02 04 3A 44 01 :EF
2570 72 09 FF 06 3A 02 E8 C7 09 EB 03 E8 77 09 58 :1F
2580 E2 F8 EB FB 00 50 53 33 DB 39 5D 02 74 :92
2590 0E B8 C6 03 C1 B3 02 E8 12 00 B3 00 E8 0D 00 B3 :2D
25A0 08 E8 08 00 B3 0A E8 03 00 5B 53 3B 31 73 0A :FF
25B0 3B 01 76 04 89 31 EB 02 29 09 C3 81 50 8B 45 02 :F5
25C0 0B C0 75 04 3B 05 74 0E 3B 75 02 77 03 01 4D 02 :82
25D0 3B 75 03 02 01 0D 3B 75 08 77 03 0B C0 74 2F :B7
25E0 A1 73 03 01 4D 0A 58 C3 9C 50 56 FC 8D 36 D2 12 :D8
25F0 81 FE 1A 13 73 0B AC 3C 20 75 F5 C6 44 FF 00 EB :90
-------------------------------------------------------
SUM  60 3F 19 9B 8D AE 99 29 33 72 DC AD 5C AB F3 72 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2600 EF 5E 58 9D C3 EB 9C 50 53 51 52 57 06 FC 8B 36 :EC
2610 10 01 8A 04 E8 14 00 72 06 E8 42 00 E8 01 EC 07 :19
2620 5F 5A 59 5B 58 9D 8B 36 10 01 C3 1E 07 8D 3E D2 :B9
2630 12 B4 00 E8 1E 0A 81 FF 1A 13 73 20 B4 01 8D 1D :75
2640 38 07 75 05 E8 01 01 73 14 B4 FF 8D 5D 08 07 :0C
2650 07 E8 03 77 06 83 C7 02 EB DA F9 C3 8A C4 :F3
2660 98 8B D0 A3 1A 13 0B C0 7C 1D 46 33 C9 8A 0E 00 :01
2670 00 2B CE 41 E3 05 E8 98 00 73 30 8B 36 04 01 8B :96
2680 0E 2C 02 2B CE EB 16 03 F2 8B CE E3 05 E8 81 00 :D5
2690 73 19 8B 36 34 02 0B F6 74 0C 4E 8B CE 8E 06 2E :6D
26A0 02 E8 6D 00 73 0F E8 2F 00 EB 2C E8 80 ED 8B C7 :D0
26B0 E8 77 03 22 52 56 FF 36 04 01 8B 36 34 02 E8 :D5
26C0 7E 1D 58 2B 06 04 01 F7 D8 5F 5A 0B D2 7C 02 03 :0F
26D0 F8 A1 32 02 E8 C9 E1 C3 E8 B3 0C 8D 16 1C 13 E8 :83
26E0 94 E0 A1 1A 13 0B C0 7C 08 E8 14 00 B8 12 00 EB :42
26F0 08 F7 D8 E8 0A 00 B8 13 00 E8 5C 01 E8 41 13 C3 :D8
-------------------------------------------------------
SUM  32 08 3B 3B A8 58 5B B5 3E 05 49 34 3F 64 4F F8 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2700 8D 15 E8 71 E0 8D 16 1F 13 E8 6A E0 50 E8 AE E0 :A8
2710 C3 26 8A 04 3C 61 72 06 3C 7A 77 02 2C 20 8D 5D :F1
2720 06 3A 07 75 08 E8 20 00 72 06 FF 0E 1A 13 74 16 :0B
2730 8D 1D 3A 07 75 0B E8 0F 00 72 06 FF 06 1A 13 74 :80
2740 05 03 F2 E2 CC F9 C3 80 50 56 57 46 43 80 3F 00 :29
2750 74 0E 33 C0 26 8A 04 46 E8 F9 08 38 07 74 ED F9 :F1
2760 5F 5E 58 C3 50 56 8B 36 10 01 81 FE 00 01 73 22 :65
2770 E8 25 00 72 1D 81 FE FE 00 74 10 77 12 8B 3E 48 :A3
2780 02 E8 70 FD 58 3A 06 48 02 74 04 E8 44 EC F8 5E :1F
2790 58 C3 E8 EB 09 F9 EB F7 51 52 33 D2 8A 16 00 00 :1A
27A0 3B D6 73 0B 8B D6 4A 80 3E 54 02 00 75 01 42 88 :8E
27B0 16 00 00 B9 01 00 80 3E 54 02 00 75 18 50 E8 15 :BE
27C0 11 0A E4 58 74 09 0A E4 75 15 E8 25 00 EB 10 0A :5E
27D0 E4 74 0C EB 05 0A E4 74 01 41 E8 BF 12 72 10 C7 :FA
27E0 06 08 01 FF FF 0A E4 74 03 88 24 46 88 04 F8 5A :42
27F0 59 C3 50 52 57 8B C6 03 C1 3D FF 00 77 4C 51 56 :D0
```

```
SUM  A2 F0 3C 08 B7 EC 33 FA 28 D5 02 3B 64 29 22 A6 :6A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2800 06 51 81 E1 FF 00 8B FE 8B F0 8C D8 8E C0 8A 0E :06
2810 00 00 E3 08 2B CE 41 7E 03 E8 1C 1C 59 C7 06 08 :F4
2820 01 FF FF 8B C7 48 A2 00 00 B0 20 FC F3 AA 07 5E :09
2830 59 BF 1A 01 8B 55 02 E8 4E FD B8 FD 00 40 40 3B :B8
2840 D0 75 03 89 45 02 5F 5A 58 C3 F9 EB F9 00 E8 53 :04
2850 19 E8 04 00 E8 E9 11 C3 52 1E 06 E8 00 E8 15 :AD
2860 DF 32 C0 74 07 8D 16 24 13 E8 0A DF 9D 1F 5A C3 :1B
2870 50 53 8B 6C 05 8E DB 25 FF 00 3D 1B 00 76 06 8D :BD
2880 16 08 16 E8 08 03 C0 8B D8 8B 97 1F 16 5B 58 C3 :1A
2890 6E 3D 8E 1C E0 3F 4A 50 E2 2F F2 4C 55 8B EC 83 :AC
28A0 EC 4E D1 E8 8D 46 BA 16 50 B8 05 01 50 B8 06 00 :AD
28B0 E8 25 00 50 B0 0A 50 E8 1C 27 3D FF FF 74 14 50 :A5
28C0 A0 5F 04 40 3C 08 58 72 01 40 03 C0 8B D8 2E FF :E5
28D0 97 90 26 8B E5 5D C3 90 56 57 06 FC B8 01 00 16 :EB
28E0 07 8D 36 56 16 8D 7E BA B9 05 00 F3 A5 80 3E 5F :6E
28F0 04 00 75 05 40 B1 05 EB 12 A0 5F 04 40 3C 08 B0 :A8
-------------------------------------------------------
SUM  12 27 8A 46 51 A6 83 4A E0 23 8F D8 64 AD D9 21 :84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2900 07 B1 1E 72 06 83 C6 0A 48 B1 19 F3 A5 07 5F 5E :0F
2910 C3 00 50 53 B0 00 BB 55 02 3A 07 75 02 F6 D0 8E :2E
2920 07 E8 02 F3 5B 58 C3 00 50 51 52 56 57 06 E8 3F :27
2930 00 72 33 8C E8 53 00 5A 72 2C EB 05 E8 31 00 72 :A5
2940 25 1E 52 C4 1E 2C 02 F7 DA 83 EA 02 8B 36 34 02 :D4
2950 03 36 10 01 4E 06 56 52 1E E8 56 15 73 05 E8 CD :E4
2960 07 EB D9 E8 38 00 E8 B7 E8 07 5F 5E 5A 59 58 C3 :04
2970 E8 09 0A 8D 16 9C 16 E8 FC DD 8D 16 CA 03 E8 FD :66
2980 11 76 05 E8 24 12 73 01 F9 C3 8B 36 34 02 56 E8 :0F
2990 A1 1A 5E 72 04 03 36 10 01 4E 8B 2E 21 F0 FD 8B :EF
29A0 02 89 35 03 C6 40 89 45 02 E8 0E 28 8B 36 34 02 :AE
29B0 E8 8D 1A C3 50 51 06 E1 34 02 80 3E 54 02 00 74 :58
29C0 21 50 8B F0 E8 79 1A 8B F0 A1 10 01 33 C9 8A 0E :28
29D0 00 00 3A C1 76 03 41 8A C1 48 03 F0 E8 3F EB 58 :A5
29E0 72 22 E8 0B D8 E8 96 E0 72 1A 80 3E 55 02 00 74 :D5
29F0 13 8B F0 8E 06 2E 02 26 8B 04 E8 DF 0E 00 CA 75 :1B
-------------------------------------------------------
SUM  37 F6 37 AE 2C 34 C5 B3 C6 B9 05 19 89 DC F1 0F :D8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2A00 03 E8 90 03 07 59 58 8B 36 10 01 C3 55 8B EC 81 :18
2A10 EC 00 01 50 53 51 56 57 1E 06 FC 80 7E 04 00 :D5
2A20 05 8E D8 89 46 FC A1 06 01 89 46 EE A1 04 01 89 :C3
2A30 46 F0 A1 00 01 89 46 EC C5 1E 2C 02 8C 5E FE 8B :17
2A40 76 EE 8D BE EA FE 16 07 57 B8 20 20 B9 80 00 F3 :2F
2A50 AB 5F 8B 46 EC 8B C8 AA F3 A4 8E 5E FC E8 02 01 :2E
2A60 A1 02 01 2B 06 00 01 02 06 00 00 15 00 00 8B 4E :CC
2A70 10 E8 4E E8 2B C1 74 05 E8 47 00 72 3A 8B 46 :DD
2A80 E8 8B 00 FC 16 1F 8D B6 EA FE 8E 46 FC 8D 3E 00 :6A
2A90 00 B9 80 00 F3 A5 8D 76 F2 8D 3E 1A 01 B1 05 F3 :55
2AA0 A5 8E 5E FC 8B 46 F0 A3 04 01 2B 46 EE A3 02 01 :FB
2AB0 8B 46 EC A3 00 01 F8 07 1F 5F 5E 59 5B 58 8B E5 :B8
2AC0 5D C3 8B C8 E3 16 0B C9 7F 0C 8B 76 F0 F7 D9 2B :B7
2AD0 F1 E8 46 05 EB 06 8B 76 EE E8 F6 04 C3 90 FC :68
2AE0 C9 8E 5E FC 8D 36 00 00 8E 46 FE 8B 7E EE 8A 0C :D3
2AF0 89 4E 06 46 E3 03 E8 3F 19 A1 02 01 2B 06 00 01 :05
-------------------------------------------------------
SUM  A4 95 56 3A 7A D9 68 E0 65 26 F3 46 89 DF BD 87 :7A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
2B00 74 07 26 C7 05 0D 0A 47 47 89 7E F0 C3 90 8D 36 :1F
2B10 1A 01 8D 3E 3C 02 8B 56 E6 8B 4C 08 E3 10 3A 0E :0D
2B20 00 00 76 04 8A 0E 00 00 03 CA 49 89 4D 08 83 3C :C5
2B30 00 74 2D 8B 4C 02 8B FD 00 04 02 3B C8 74 10 03 :BF
2B40 CA 49 8B 46 F0 3B C1 73 03 8B C8 49 89 4D 02 8B :45
2B50 46 E8 74 04 03 C2 EB 06 15 00 54 08 B8 C2 10 :20
2B60 C3 90 33 C0 8D 36 3C 02 16 07 8D 7E F2 B9 05 00 :1F
2B70 F3 A8 8B 4E E6 8E B6 56 F0 3B 14 76 23 3B 4C 02 :73 :1A
2B80 1E 3B 0C 73 04 8B 04 2B C1 40 89 46 F2 8B FD 00 :0D
2B90 40 3B 54 02 72 05 8B 41 02 2B C1 40 89 46 F4 8B :93
2BA0 44 08 3B C2 73 08 2B C1 7C 
```

```
2FA0 C3 50 53 51 52 8D 1E B6 16 01 07 B8 00 0C CD 21 :3A
2FB0 B4 2C CD 21 B0 3C F6 E1 02 C6 80 D4 00 3A 2E B8 :CD
2FC0 16 74 03 05 10 0E 3B 06 B6 16 72 DF 5A 59 5B 58 :74
2FD0 C3 00 50 51 56 57 06 C7 06 30 02 FF FF C4 06 2C :0A
2FE0 02 3B C6 73 02 8B C6 8B F8 03 C1 72 27 3B FB 72 :C3
2FF0 23 56 51 8B CF 2B CE 41 A3 2C 02 97 96 1E 06 1F :9F
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  30 01 93 2E EE EA C5 E3 FA F0 6C 0F 48 A1 F6 E6 :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3000 E8 39 14 1F 59 5E BF 3C 02 E8 B0 F5 FC 8B FE B0 :CA
3010 20 F3 AA F8 07 5F 5E 59 58 C3 5D 57 06 51 56 57 :D8
3020 06 30 02 FF FF C4 3E 2C 02 03 CE 3B CF 73 14 87 :4F
3030 F1 87 CF 2B CE 1E 8C C0 8E D8 E8 FB 13 C6 05 00 :D1
3040 1F 8B F7 89 36 2C 02 5E 59 BF 3C 02 E8 39 F5 07 :5F
3050 5F 58 C3 00 0A E4 74 1A 86 C4 3C 81 72 10 3C 9A :55
3060 77 0C 80 FC 82 74 05 80 FC 85 75 02 2C 21 86 C4 :09
3070 EB 0A 3C 61 72 06 3C 7A 77 02 2C 20 C3 90 3C 61 :75
3080 72 06 3C 7A 77 02 2C 20 C3 90 86 C4 0A C0 74 27 :F5
3090 3D 40 81 72 22 3D DD 85 77 1D 51 57 06 FC 0E 07 :84
30A0 86 C4 B9 20 00 BF A0 33 AF 74 0F 41 81 FF A0 36 :7E
30B0 72 F6 86 C4 07 5F 59 86 C4 C3 81 F9 E0 00 72 04 :4E
30C0 81 E9 C0 00 51 50 53 51 51 57 56 55 1E 06 8C C8 :39
30D0 AD 4E E8 11 0D 72 1B AB 0A FF 74 14 81 FB A0 86 :6C
30E0 73 06 81 FB 40 85 73 08 0D 00 80 AB 49 E3 03 90 :2C
30F0 E2 DE 5F 5E 59 5B 58 C3 52 57 06 B8 00 00 38 06 :F1
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  09 F7 89 61 31 99 3A C7 3D B2 80 46 B9 FE 26 44 :16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3100 CA 11 75 1A 39 06 30 02 75 06 39 06 08 01 74 0E :20
3110 B8 0A 00 E8 8E 10 E8 3F F7 E8 47 09 75 08 56 E8 :59
3120 0E E7 E8 15 E8 5E B8 00 00 07 5F 5A C3 00 E8 73 :CE
3130 10 E8 04 00 E8 09 09 C3 52 1E 9C E8 0E 00 E8 35 :D8
3140 D6 8D 16 BA 16 E8 2B 00 72 03 58 5A C3 50 53 1E :0D
3150 00 76 02 33 C0 03 C0 8B DB B8 6C 05 8E D8 8B 97 :42
3160 54 18 5B 58 C3 00 50 51 52 B1 10 B4 03 8B 16 48 :36
3170 02 02 36 4E 02 02 16 4A 02 CD DC 5A 59 58 C3 81 :E6
3180 50 51 B4 17 CD 18 B9 C8 00 51 B1 64 E2 FE 59 E2 :53
3190 F8 FE C4 CD 18 59 58 C3 50 E4 60 A8 20 74 FA B0 :8D
31A0 4B E6 62 B0 8F E6 60 B0 03 A8 04 C4 E6 60 B0 83 :35
31B0 60 58 C3 00 50 53 57 06 FC 8E 06 2E 02 B0 0D B8 :83
31C0 CF 33 FF 8B DF BA 01 00 E3 10 8B DF F2 AE E3 03 :09
31D0 42 EB F7 26 80 3F 0A 75 01 43 8B CB 07 5F 5B 58 :3B
31E0 C3 00 E8 85 07 3D FF FF 74 11 3A 06 5F 04 74 0B :19
31F0 E8 40 08 80 3D FF 75 03 E8 05 00 E8 22 E0 C3 90 :8E
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  7B F2 8D F4 99 49 74 B8 53 9E 58 DF 66 DA 93 09 :00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3200 55 8B EC 83 EC 40 89 46 F2 C7 46 FE 6C 05 C7 46 :C5
3210 F4 4A 02 8E 5E FE E8 1A 08 89 7E F0 8B F7 16 07 :CA
3220 8D 7E C0 B9 30 00 F3 A4 8B 76 F4 8D 7E F6 B9 08 :02
3230 00 F3 A4 E8 72 00 8B 46 F2 8E 5E FE B8 50 00 E8 :8E
3240 00 0E B0 10 72 5E B0 FF E8 97 0E A0 5F 04 E8 E2 :A7
3250 07 57 8B F7 1E 07 8B 7E F0 B9 30 00 FC F3 A4 5F :D9
3260 16 1F 8D 76 C0 8E 46 FE B9 30 00 F3 A4 8E 5E FE :34
3270 8B 7E F0 8A 45 01 3C FF 74 0A E8 B6 07 8A 46 F2 :E9
3280 88 85 FF 00 A0 5F 04 E8 54 ED B0 FF E8 CF EC E8 :72
3290 3A ED 1E 16 1F 8D 76 F6 8E 46 FE 8B 7E F4 B9 08 :03
32A0 00 F3 A4 1F 8B E5 5D C3 1E 07 8B 5E F0 8B 76 F4 :39
32B0 8B 04 8B 54 04 8B 0E 48 02 90 E8 25 00 E8 4E 00 :28
32C0 E8 D1 24 8B 7C 02 3B 7F 06 75 EF 8B 7C 06 3B 7F :D1
32D0 0A 75 E7 33 C0 5F 04 75 E2 3A 57 08 75 DD E8 4D :34
32E0 C3 90 8B 7C 02 3A 47 04 77 10 72 09 3A 67 05 72 :FB
32F0 13 77 18 E8 18 05 01 01 EB 13 2D 01 01 3B 7F 06 :99
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  93 FE 04 6E AC D3 89 13 20 97 F3 D9 1D 17 2E 28 :56

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3300 74 0B 77 07 FE C4 80 FC 50 72 02 FE CC C3 8B 7C :93
3310 06 3A 57 08 77 11 72 09 3A 77 09 72 15 77 1A EB :5F
3320 1A 81 C2 01 01 EB 14 81 EA 01 01 3B 7F 0A 74 0B :0E
3330 77 07 FE C6 80 FE 18 72 02 FE CE C3 50 33 C0 A3 :C1
3340 38 02 A3 3A 02 E8 A3 00 02 58 C3 E8 50 00 33 C0 :DB
3350 A3 0C 01 A3 0E 01 A3 02 A3 0E 01 A3 10 A3 10 01 :EF
3360 A1 36 02 A3 32 02 A3 18 01 A1 38 02 A3 34 02 C7 :E7
3370 06 48 02 00 01 E8 EE FD 5B 58 C3 00 52 8D 16 62 :F1
3380 06 E8 F2 D3 8D 16 57 06 E8 EB D3 5A C3 C7 52 8D :1C
3390 16 6F 06 E8 E0 D3 8D 16 57 06 E8 D9 D3 5A C3 00 :D6
33A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
33B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10 :10
33C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
33D0 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 01 01 1A :1A
33E0 01 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 2E :2E
33F0 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 28 :28
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  82 BA D6 85 ED 9F 29 71 1E D8 6B 98 D3 56 51 94 :E8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3400 01 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 2E :2E
3410 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 28 :28
3420 01 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 4C :4C
3430 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3440 01 01 01 01 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 04 2E :2E
3450 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 40 :40
3460 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 40 :40
3470 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 40 :40
3480 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3490 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 01 01 01 :44
34A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 0F :0F
34B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10 :10
34C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10 :10
34D0 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 1A :1A
34E0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
34F0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  30 36 36 36 36 36 39 39 39 39 38 38 36 31 32 32 :BA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3500 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3510 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 01 01 4C :4C
3520 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3530 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3540 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3550 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3560 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3570 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3580 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 50 :50
3590 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 01 01 44 :44
35A0 81 40 81 49 81 68 81 94 81 90 81 93 81 95 81 66 :AB
35B0 81 63 81 6A 81 92 81 7B 81 44 81 7C 81 44 81 50 :4D
35C0 82 4F 82 50 82 51 82 52 82 53 82 54 82 55 82 56 :A4
35D0 82 57 82 58 81 46 81 47 81 83 81 81 81 84 81 48 :16
35E0 81 97 82 60 82 61 82 62 82 63 82 64 82 65 82 66 :5B
35F0 82 67 82 68 82 69 82 6A 82 6B 82 6C 82 6D 82 6E :64
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  3B 7F 3C 55 3B 91 3B A6 3B A9 3B E6 3B B2 37 60 :02

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3600 82 6F 82 70 82 71 82 72 82 73 82 74 82 75 82 76 :A4
3610 82 77 82 78 82 79 81 6D 81 8F 81 6E 81 4F 81 51 :7D
3620 81 40 82 81 82 82 82 83 82 84 82 85 82 86 82 87 :6E
3630 82 88 82 89 82 8A 82 8B 82 8C 82 8D 82 8E 82 8F :6C
3640 82 90 82 91 82 92 82 93 82 94 82 95 82 96 82 97 :AC
3650 82 98 82 99 82 9A 81 6F 81 62 81 70 81 60 81 40 :B7
3660 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
3670 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
3680 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
3690 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
36A0 81 40 81 42 81 75 81 76 81 41 81 45 83 92 83 40 :D1
36B0 83 42 83 44 83 46 83 48 83 83 83 85 83 87 83 62 :1D
36C0 81 5B 83 41 83 43 83 45 83 47 83 49 83 4A 83 4C :60
36D0 83 4E 83 50 83 52 83 54 83 56 83 58 83 5A 83 5C :C0
36E0 83 5E 83 60 83 63 83 65 83 67 83 69 83 6A 83 6B :43
36F0 83 6C 83 6D 83 6E 83 71 83 74 83 77 83 7A 83 7D :B2
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  1D CB 20 00 20 43 1E 1C 1E 44 1E 44 20 6F 20 E6 :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3700 83 7E 83 80 83 81 83 82 83 84 83 86 83 88 83 89 :34
3710 83 8A 83 8B 83 8C 83 8D 83 8F 83 93 81 4A 81 4B :F9
3720 81 40 85 40 85 41 85 42 85 43 85 44 85 45 85 46 :39

3730 85 47 85 48 85 49 85 4A 85 4B 85 4C 85 4D 85 4E :7C
3740 85 4F 85 50 85 51 85 52 85 53 85 54 85 55 85 56 :BC
3750 85 57 85 58 85 59 85 5A 85 5B 85 5C 85 5D 85 5E :FC
3760 85 5F 85 60 85 61 85 62 85 63 85 64 85 65 85 66 :3C
3770 85 67 85 68 85 69 85 6A 85 6B 85 6C 85 6D 85 6E :7C
3780 85 6F 85 70 85 71 85 72 85 73 85 74 85 75 85 76 :BC
3790 85 77 85 78 85 79 85 7A 85 7B 85 7C 85 7D 85 7E :FC
37A0 81 40 85 81 85 82 85 83 85 84 85 85 85 86 85 87 :00
37B0 85 88 85 89 85 8A 85 8B 85 8C 85 8D 85 8E 85 8F :84
37C0 85 90 85 91 85 92 85 93 85 94 85 95 85 96 85 97 :C4
37D0 85 98 85 99 85 9A 85 9B 85 7B 85 9D 85 9E 81 40 :80
37E0 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
37F0 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 10 :08
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  3C 51 44 9F 44 AD 44 BB 44 AA 44 DD 42 A2 3E 51 :C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3800 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
3810 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 81 40 :08
3820 81 40 85 9F 85 A0 85 A1 85 A2 85 A3 85 A4 85 A5 :D2
3830 85 A6 85 A7 85 A8 85 A9 85 AA 85 AB 85 AC 85 AD :74
3840 85 AE 85 AF 85 B0 85 B1 85 B2 85 B3 85 B4 85 B5 :B4
3850 85 B6 85 B7 85 B8 85 B9 85 BA 85 BB 85 BC 85 BD :F4
3860 85 BE 85 BF 85 C0 85 C1 85 C2 85 C3 85 C4 85 C5 :34
3870 85 C6 85 C7 85 C8 85 C9 85 CA 85 CB 85 CC 85 CD :74
3880 85 CE 85 CF 85 D0 85 D1 85 D2 85 D3 85 D4 85 D5 :B4
3890 85 D6 85 D7 85 D8 85 D9 85 DA 85 DB 85 DC 85 DD :F4
38A0 40 81 00 41 81 01 4F 82 02 60 82 03 9F 82 06 40 :A3
38B0 43 82 08 A0 82 0A 4F 85 02 59 85 01 60 85 00 7A :85
38C0 01 81 85 03 9B 85 01 A4 85 04 40 86 01 9F 88 05 :4B
38D0 A0 E8 01 FF FF 90 8B 04 E8 01 00 C3 53 51 33 DB :07
38E0 8B CB 3C 0D 74 3C 3C 0A 74 38 3C 20 74 36 3C 09 :8C
38F0 74 32 8A D8 2E 8A 8F A0 31 80 F9 05 75 26 8A DC :9F
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  89 E0 15 03 E8 8B 55 3E 97 12 22 49 8B 51 2B 12 :68

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3900 2E C6 87 A0 32 05 75 16 86 C4 FE C5 BB A0 36 90 :0B
3910 2E 3B 07 72 0F 83 C3 02 2E 8A 0F 43 E8 F0 FC 8B :D2
3920 EB 02 B1 FF 8B C1 59 58 C3 00 50 56 57 06 E8 DD :26
3930 FF 03 03 1E 50 C4 06 2C 02 33 FF 26 57 50 1E 07 :0F
3940 E8 D7 10 B8 FF FF 39 06 30 02 74 0C 39 06 08 01 :BE
3950 74 06 8D 16 80 18 EB 04 8D 16 89 18 E8 17 CE E8 :9D
3960 DE 00 E8 A7 F0 07 5F 5E 58 C3 55 8B EC 53 51 52 :FE
3970 56 57 06 B8 08 00 40 BA 1D 00 F7 E2 40 D1 E8 D1 :2D
3980 C8 8B D8 8E C0 16 07 8B FC BB CB 80 2D FC F3 A4 :B8
3990 00 8D 46 94 18 8B FC B9 1D 00 F3 A4 33 C0 E8 2B :69
39A0 00 83 C7 1D 40 3A 06 5F 04 76 F3 8B C4 16 50 B8 :20
39B0 0A 01 50 33 C0 A0 5F 04 04 02 50 B0 1D 50 E8 15 :C1
39C0 16 07 5F 5E 5A 59 5B 8B E5 5D C3 90 50 56 57 50 :55
39D0 57 04 31 8D 7D 02 AA 5F 58 57 E8 56 00 8B F7 5F :6F
39E0 56 57 B0 0C 8D 7D 08 F3 AA 5F 58 57 E8 73 00 41 :E0
39F0 15 B8 96 A2 80 7C 02 00 74 03 B8 8D CF AB 5F 57 :EF
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  89 45 AB 3C E3 0B F9 31 5B A9 65 9B D4 E3 70 94 :18

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3A00 8D 7D 1A B8 90 65 80 3C FF 74 03 B8 8E 71 AB 5F :C4
3A10 5F 5E 58 C3 06 1E 07 A0 5F 04 E8 16 00 A1 30 02 :D7
3A20 0B 06 08 01 88 45 02 8D 36 A3 02 8D 7D 0C E8 59 :A8
3A30 D3 07 C3 50 B4 30 F6 E4 8D 3E 60 04 03 F8 58 C3 :F0
3A40 50 51 52 9C 8D 16 B2 18 B9 1E 00 E8 42 CD B8 00 :82
3A50 0C CD 21 E8 19 CD 3C 0D 75 F4 E8 2C 00 9D 5A 59 :DE
3A60 58 C3 AE 50 51 52 8D 16 D0 18 B9 23 00 E8 20 CD :F8
3A70 B8 00 0C CD 21 E8 F7 CC B4 00 E8 D7 F5 3C 59 9C :F6
3A80 E8 06 00 9D 5A 59 58 C3 83 8D 16 F4 18 B9 05 00 :49
3A90 E8 FD CC 8D 16 62 06 E8 DC CC C3 00 50 51 52 56 :58
3AA0 57 06 33 C0 A0 00 00 3B C6 73 03 8B C6 48 8B D0 :5B
3AB0 03 C1 BE FD 00 47 3B C7 76 04 F9 EB 33 90 A2 00 :8C
3AC0 CD 21 C3 50 51 52 A1 01 E8 3B C2 74 0A 3B C2 0E :D6
3AD0 89 45 02 58 8B CA 3B F1 77 15 8B F9 2B CE 41 97 :8A
3AE0 8B F0 8C D8 8E C0 E8 53 09 C7 06 08 01 FF FF F8 :3D
3AF0 07 5F 5E 5A 59 58 C3 00 50 57 55 BD A0 00 8D 3E :B6
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  7B 77 6B 9D 86 FA 58 38 28 DE D1 D0 B7 55 6A 35 :B8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3B00 4E 02 8A 25 FE C4 EB 0F 50 57 55 BD A0 00 F7 DD :E8
3B10 8D 3E 4E 02 8A 65 01 E8 04 00 5D 5F 58 C3 53 51 :72
3B20 52 57 56 06 9C 8D 36 4A 02 8A 04 E8 0E 03 8B 54 :16
3B30 10 E8 06 00 8B 44 10 06 8B 44 12 FF FC 00 8D 36 :B7
3B40 1D 8B FB 03 DD 8B F3 8B CA 57 56 F3 A5 5E 5F 81 :D9
3B50 C6 00 20 81 C7 00 20 8B CA F3 A5 EB E1 90 1F A1 :57
3B60 82 06 8B FB 8B CA F3 AB A0 7A 06 8B FB 81 C7 00 :EF
3B70 20 8B CA F3 AB 9D 07 5E 5F 5A 59 5B C3 00 50 B8 :1D
3BB0 62 06 1E 50 B8 68 06 1E 50 E8 44 0A 56 8B F2 8D :00
3BC0 04 0C 09 74 31 46 47 8A D8 2E 8A 87 A0 31 0A 90 :B7
3BD0 F7 1E 3C 05 75 DE 86 E3 8A C3 2E 80 BF A0 32 05 :20
3BE0 75 D2 46 3D A0 86 73 05 3D 40 85 73 C7 47 EB C4 :9A
3BF0 4E F9 5A 5B C3 90 A1 52 02 8B DF 48 23 D8 40 47 :78
3C00 43 3B F9 73 07 85 D8 74 F6 46 EB A8 85 D8 74 E2 :44
3C10 74 EB DF 3D 06 53 55 8D 1E 4A 02 8B 47 02 8B 2E :DA
3C20 2C 02 8C C0 8E C0 5E 05 09 33 C0 8B 0E 48 02 90 :B6
3CF0 8B E8 51 E8 22 00 58 5D 5B 56 8E 06 7E 06 8B C8 :9F
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  B0 2B F5 9B A7 09 63 DA 5B 7B 20 E9 94 B9 91 B3 :90

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3D00 BE 92 08 8B FB F3 A5 B8 C8 8B FB BE 42 09 81 C7 :A0
3D10 00 20 F3 A5 5E 07 C3 90 B8 20 00 3B 3E 3A 02 BF :BC
3D20 92 08 74 04 89 05 47 47 87 D6 AD 2E A3 45 3B AD :36
3D30 2E A3 4A 3B AD 2E A3 51 3B AD 2E A3 56 3B 87 D6 :CC
3D40 33 D3 8B C6 3D 00 00 77 07 3D 00 00 73 02 B3 01 :7B
3D50 32 E4 D1 E8 03 1E 3A 02 A1 52 02 48 23 D8 8B 20 :C3
3D60 3B C5 73 35 26 8B 04 46 3C 09 74 50 E8 77 00 72 :7D
3D70 28 88 95 B0 00 89 05 47 47 0A FF 74 1A 81 FB A0 :C4
3D80 86 73 06 81 FB 40 85 73 0E 0D 00 80 88 95 B0 00 :1B
3D90 89 05 47 47 49 E3 17 E2 A7 E3 13 B8 20 00 80 E2 :18
3DA0 E1 90 88 95 B0 00 89 05 47 47 E2 F6 C3 90 3B F5 :85
3DB0 73 09 26 80 3C 0D 74 03 46 EB F3 C3 8B DF 81 EB :9F
3DE0 92 08 D1 EB 03 1E 3A 02 A1 52 02 48 23 D8 8B 20 :C3
3DF0 00 90 88 95 B0 00 89 05 47 47 43 85 1E 52 02 E1 :94
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  3C 85 76 0E 37 56 05 B1 A6 17 E2 9B 2E E5 CA FD :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3E00 2E 80 BF A0 32 05 75 F0 8A C3 46 50 3D 40 E0 72 :5B
3E10 03 3D 00 A0 75 7F 72 04 46 2D 1F 60 46 FC 80 BF :B7
3E20 21 74 02 02 E7 3C 7F 72 06 2C 5F FE C4 FE C0 86 :44
3E30 E0 2C 20 5B F8 C3 50 E8 02 00 58 C3 8A DC B4 00 :B1
3E40 8A FC 03 DB 03 C0 8B 9F FA 18 03 D8 C3 00 53 52 :A6
3E50 57 06 E8 5F FD 72 52 B8 00 00 39 06 30 02 75 06 :19
3E60 39 06 08 01 74 0E B8 0A 00 E8 38 03 E8 E9 E9 E8 :51
3E70 F1 F8 75 35 B4 62 CD 21 8C D3 BF 81 00 E8 A2 14 :C9
3E80 72 10 26 C6 45 FF 20 E8 3A FD 72 06 81 FF 00 01 :EA
3E90 72 EB 4F 26 C6 05 0D 8B C7 2D 81 00 26 A2 80 00 :F2
3EA0 56 E8 8C D9 E8 93 DA 5E F8 B8 00 00 07 5F 5A 5B :21
3EB0 C3 00 55 8B EC 83 EC 2F 53 51 52 56 57 1E 06 FC :F0
3EC0 B4 2F CD 21 8C 46 FE 89 5E FC 16 1F 8D 56 D1 B4 :21
3ED0 1A CD 21 C5 56 0C 33 C9 B4 4E CD 21 72 09 B4 4F :99
3EE0 CD 21 72 06 EB 7C 90 E8 7F 90 C4 46 EB 8C C1 0B :A4
3EF0 C9 75 73 3B 46 06 77 EE 8B C8 C5 76 08 1E 56 8E :E8
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  9E C5 72 34 67 13 43 78 CA B4 00 2B E7 43 A3 2F :C6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
3F00 5E 04 E8 CD F0 5E 59 72 5D C5 56 0C B0 00 B4 3D :55
3F10 CD 21 72 4E C5 56 08 8B 4E E8 8B D8 B4 3F CD 21 :D9
3F20 8B C8 B4 3E CD 21 E3 22 49 03 CA FD 8B F1 AC 3C :AF
3F30 1A 74 FB 0A C0 74 F7 83 C6 02 8E 5E 04 2B CE 41 :33
3F40 56 E8 D6 F0 58 48 2B 46 08 F8 50 9C C5 56 FC B4 :CC
3F50 1A CD 21 D9 58 07 1F 5F 5E 5A 59 5B 8B E5 5D C2 :7D
3F60 0C 00 B0 00 EB 02 B0 18 B4 00 F9 EB DD 00 B8 2C :CA
3F70 18 01 50 B8 06 00 50 E8 5B 56 72 00 E8 5B 56 :F2
3F80 3D FF FF 74 14 0B C0 75 58 22 00 EB 03 E8 9D :B5
3F90 00 72 08 E8 B2 01 E8 A1 D9 F8 C3 3C 10 75 0D 98 :98
3FA0 E8 0D 02 E8 B2 E8 E8 97 FA E8 74 D2 F9 C3 E8 49 :0D
3FB0 00 B0 10 72 44 E8 64 00 B0 00 72 3D B8 50 00 E8 :11
3FC0 80 00 B0 10 72 33 B0 FF 90 E8 16 01 E8 5B 01 FC :63
3FD0 B4 62 CD 21 8E C3 8D 36 61 19 BF 80 00 33 C9 8A :57
3FE0 0C 41 11 F3 A4 E8 48 D8 73 0F FE 0E 5F 04 8D 16 :C1
3FF0 12 04 B1 CD 21 B0 00 F9 C3 B8 08 02 50 B8 05 :34
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  DC 09 8B C3 10 75 AE C9 BC F2 E1 0F 65 EB 4E 94 :FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4000 00 0A 06 84 06 50 B8 50 19 1E 50 B8 10 00 50 B8 :49
4010 60 19 1E 50 B8 3C 00 50 E8 C3 17 C3 56 8D 36 61 :2A
4020 19 AC 0A C0 74 05 E8 9B FB 5E C3 F9 EB FB B8 43 :81
4030 00 E8 0E 00 B0 10 72 08 33 C0 E8 A5 00 E8 EA 00 :82
4040 C3 90 50 E8 EC 83 EC 08 E8 E8 EB D1 8D 16 :A4
4050 12 04 8B DA 03 1E 10 04 C6 07 00 33 C9 B4 5A CD :54
4060 21 72 57 8B D8 53 8D 1E 90 06 8B D3 8B 4F 10 2B :56
4070 CA 5B E8 4F 00 72 43 1E 53 8D 1E 90 06 8B 0F 5B :B8
4080 8E 1E 8E 06 33 D2 E8 3B 00 1F 72 2E 80 7E FE 43 :66
4090 74 28 33 D2 B9 8E 03 E8 2A 00 72 1E 1E 53 B4 62 :14
40A0 CD 21 8E DB 5B 8A 86 00 B9 80 00 E8 16 00 1F 8D :60
40B0 33 D2 C5 0E 2C 02 E8 0B 00 1F 9C B4 3E CD 21 9D :31
40C0 8B E5 5D C3 1E B4 40 CD 21 3B C1 74 12 B4 3E CD :D1
40D0 21 8B 6C 05 8E D8 8D 16 12 04 B4 41 CD 21 F9 1F :64
40E0 C3 90 50 50 A0 5F 04 E8 49 F9 5A 80 FA FF 74 04 :6B
40F0 FE C0 88 05 A1 30 02 0B 06 08 01 89 45 02 1E 07 :2D
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  A8 3E 10 B1 09 3E 04 89 C6 DD 09 3D A8 43 E9 1C :A8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4100 57 8D 36 A3 02 8D 7D 0C E8 7F CC 5F 57 8D 36 12 :93
4110 04 03 36 10 04 8D 7D 1C E8 6F CC 5F FC 8D 36 4A :02
4120 02 8D 7D 2C E8 5F CC 5F FC 8D 36 82 04 A5 AF 16 :A6
4130 5F 04 E8 FE F8 FE C8 5A 80 FA FF 75 02 B0 FF C6 :C6
4140 05 FF 88 45 01 F8 C3 90 E8 F9 CF A1 48 02 02 06 :C0
4150 4A 02 02 26 4E 02 80 FC 01 77 02 FE C4 8A D4 8A :64
4160 E0 8A F2 80 C4 12 80 C6 03 E8 28 16 73 18 80 FC :28
4170 50 72 05 2D 01 01 EB F6 80 FE 18 72 06 81 EA 01 :51
4180 01 EB F0 80 FE 1E 76 E8 81 F2 E8 16 72 14 50 52 :47
4190 E8 6F 0C E8 AA ED E8 BF D9 5A 58 80 C4 02 FE C6 :1E
41A0 EB E7 C3 00 51 52 8D 16 A4 19 B9 05 00 EB 0A C5 :10
41B0 51 52 8D 16 9F 19 B9 05 00 50 B8 6C 05 8E D8 9C :37
41C0 51 52 8D 16 57 06 B9 0B 00 E8 C4 C5 5A 59 E8 BF :32
41D0 C5 9D 58 5A 59 C3 3F 40 7C 40 B6 40 F3 40 2F 41 :04
41E0 50 E8 51 5E 41 48 02 A3 E0 19 98 AA 19 1E 50 B8 :6E
41F0 07 01 50 B8 06 00 50 B0 09 50 E8 D9 0D 3D FF FF :78
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  CD F4 29 2D B6 49 75 9A E7 3D 91 EF E7 76 91 7F :6C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4200 74 0F 03 C0 8B D8 E8 4B DA 2E FF 97 D6 3F E8 4F :C6
4210 DA 5A 59 5B 58 C3 50 51 E8 79 15 9C E8 01 D0 9D :0C
4220 59 58 C3 E8 49 C5 E8 3B C1 A1 4A 02 8B 16 4E 02 :2C
4230 8B 0E 48 02 D1 EB 81 E3 FF 00 81 FB 2B 00 C3 E8 :54
4240 E1 FF 74 37 80 FB 02 74 17 80 FB 03 75 F1 FE C2 :37
4250 80 FA 0A 75 E9 B2 00 EB E8 FA 10 75 F2 24 02 D5 :33
4260 FE CA E8 2F 15 72 12 02 D5 3A F2 76 09 3A 2E E1 :43
4270 19 73 03 E8 3A DB E8 A7 CF EB C4 C3 E8 A4 FF 74 :5B
4280 34 80 FB 02 74 1D 80 FB 03 75 F1 FE C6 E8 86 FF :57
4290 72 21 02 D5 3A F2 76 1B 3A 2E E1 19 73 15 E8 0F :08
42A0 DB EB 10 FE CE E8 6E FF 72 09 02 EA 3A F5 73 03 :03
42B0 E8 DB FF 72 09 02 E3 3A F5 73 03 E8 C8 FF 74 17 :DE
42C0 80 FB 01 75 F1 FE C0 E8 CA 14 72 24 02 C1 3A E0 :D9
42D0 73 1B E8 F9 D9 EB 16 FE C8 E8 B8 14 72 12 02 C1 :0A
42E0 3A E0 76 09 3A 06 E0 19 76 03 E8 29 DA E8 30 CF :1D
42F0 EB C4 C3 E8 2D FF 74 36 80 FB 00 74 1F 80 FB 01 :BA
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  93 37 E4 E4 64 3D E8 C5 65 7A C8 AA AF 2C 9B 9C :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4300 75 F1 FE C4 E8 0F FF 72 23 02 C1 3A E0 76 1D FE :21
4310 CC 3A 26 E0 19 77 15 E8 FC D9 EB 10 FE CC E8 F5 :10
4320 FE 72 09 02 C8 3A E1 73 03 E8 A2 D9 EB C5 E8 9E :2D
4330 FF 74 09 FD E8 8E FF 74 3E 4A 02 8D 7D 06 :48
4340 B8 18 00 AB 48 86 C4 AB B8 50 00 AB 48 86 C4 AB :A8
4350 E8 CD CE 07 5F 58 9D C3 55 8B EC 83 EC 51 53 51 :D1
4360 52 56 57 1E C5 76 0C 16 07 8D 7E AF B9 4C 00 AC :EC
4370 0A C0 74 0A 3C 2E 74 06 AA E2 F4 E9 8F 00 B0 2E :02
4380 AA B8 42 41 AB B8 4B 00 AB C5 46 0C 1E 50 FF 76 :38
4390 08 FF 76 06 E8 BF 14 89 56 FE 89 4E FC 73 07 3C :A4
43A0 52 74 03 EB 6A 90 16 1F 8D 56 AF E8 66 00 80 7E :C1
43B0 04 00 74 06 C5 56 0C E8 5A 00 8B 46 06 2B 46 08 :37
43C0 29 46 FC 83 5E FE 00 72 44 16 1F 8D 56 AF B4 41 :BC
43D0 CD 21 80 7E 04 00 75 0C C5 56 0C 16 07 8D 7E AF :6F
43E0 B9 0B 00 F3 A4 1F C5 56 0C B4 40 CD 21 72 0C 8B :CA
43F0 1E 52 FF 76 0A FF 76 08 FF 76 06 33 C0 50 E8 47 :59
-------------------------------------------------------------------------------
SUM  5B 29 43 4D 6D 27 0C 51 9C 49 65 5E 0B F6 48 E6 :B8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 
```

```
4690 FE 03 D9 C5 76 F8 3A 1C 72 07 B0 07 E8 6B 00 EB :D1
46A0 11 01 8E F4 FE E8 72 01 89 83 F6 FE E8 05 00 E8 :2C
46B0 A8 00 9D C3 57 E8 46 00 B0 73 E8 4D 00 90 3B 7E :2E
46C0 F6 73 0B 8B 83 F6 FE E8 0E 00 47 EB F0 E8 2D :EA
46D0 00 B0 75 E8 34 00 5F C3 0A E4 74 07 86 C4 E8 29 :27
46E0 00 86 C4 3C 20 72 05 E8 20 00 EB 11 C5 56 04 E8 :28
46F0 84 C0 0C 40 E8 13 00 C5 56 08 E8 79 C0 C3 B0 1B :5D
---
SUM  F6 AB EB 37 0F D7 C8 B6 16 97 03 01 AE 9E 15 AE :CE
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4700 E8 07 00 B0 5B E8 02 00 C3 90 50 8A D0 B4 06 CD :68
4710 21 58 C3 01 00 0E 0F 1E 1F 2D 33 2B 04 29 FF 90 :DE
4720 5A 45 6A 45 96 45 9C 45 46 46 88 46 B4 45 A2 45 :44
4730 92 46 BA 45 BF 46 53 E8 2A BC 8B C3 D1 E8 33 DB :12
4740 B9 0C 00 2E 38 87 13 45 74 06 43 E2 F6 F9 5B C3 :8D
4750 03 DB 2E FF 97 20 45 EB F5 90 3B 7E F6 73 34 8B :35
4760 83 F6 FE 47 47 B2 4C E8 D0 0B FF 74 25 4F 4F :8C
4770 B2 08 8B 83 F6 FE 33 C9 0A E4 74 0C 41 3D A0 86 :CA
4780 73 06 3D 40 85 72 01 49 8A C2 E8 7D FF E3 03 E8 :B5
4790 78 FF F9 F5 C3 90 E8 D1 FF 73 FB C3 E8 BB FF 73 :B6
47A0 FB C3 E8 CA BF 3C 0D 74 09 3C 7F 77 05 24 1F E8 :57
47B0 AC FE C3 90 B0 09 E8 A5 FE C3 50 56 E8 B0 BF 3C :3D
47C0 30 72 41 3C 39 73 3D 25 0F 00 89 46 FE B4 62 CD :EC
47D0 21 FC 8E DB BE 80 00 AC 0A C0 74 28 E8 E5 F3 72 :08
47E0 23 FF 4E FE 74 08 E8 1F 00 72 19 EB EF 90 AC 3C :CE
47F0 20 74 11 3C 09 74 0D 3C 0D 74 09 56 1E E8 5E FE :E9
---
SUM  0C 76 AD 12 E7 8E A7 8E 88 A3 64 E5 C1 5B 97 98 :54
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4800 1F 5E EB EA 5E 58 C3 90 FC AC 3C 20 74 09 3C 09 :21
4810 74 05 3C 0D F9 75 F2 4E C3 90 50 56 57 8B 76 F6 :B7
4820 8B CF 8B FE 83 C7 02 89 7E F6 2B FF F3 A4 5F 5E :B0
4830 E8 10 41 8D 86 F6 FE 03 F6 03 F8 16 1F 16 07 FD :78
4840 F3 A5 5F 5E 58 C3 8B 4E F6 2B CF E3 39 50 56 57 :52
4850 FF 8E F4 FE 8B 83 F6 FE 0A E4 74 04 FF 8E F4 FE :66
4860 D1 E9 49 8B F7 83 C6 02 8D 86 F6 FE 03 F0 03 F8 :C5
4870 16 1F 16 07 FC F3 A5 C7 05 20 00 5F 5E 58 E8 33 :02
4880 FE 83 6E F6 02 0A F6 FC C3 50 56 E8 B0 FF 72 03 :B6
4890 C3 90 33 C9 C5 76 F6 F8 46 8A 0C E3 22 46 51 56 :1E
48A0 E8 E5 FF 73 FB E8 9E FF 73 FB 1F 5E 59 FC AC 3C :E7
48B0 0D 74 0B 51 56 1E E8 A5 FD 1F 5E 59 E2 EF C3 33 :78
48C0 C9 C5 76 F8 8A 0C 2B 8E F4 FE 8B B6 A2 FE 16 1F :55
48D0 89 0C 1E 56 E8 35 C3 72 15 8B 0C 46 46 FC AC 3C :77
48E0 0D 74 0B 51 56 1E E8 75 FD 1F 5E 59 E2 EF C3 90 :15
48F0 53 8D 1E 4A 02 A0 48 02 02 07 3A 47 01 73 06 FE :36
---
SUM  42 BB 0D DC 18 BA 32 A3 A9 9E 77 86 C9 29 C5 4A :A4
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4900 06 48 02 EB 45 C6 06 48 02 00 EB 01 53 8D 1E 4E :CE
4910 02 A0 49 02 02 07 3A 47 01 73 04 FE 06 49 02 EB :29
4920 29 81 53 80 3E 48 02 00 76 06 FE 0E 48 02 EB 1A :DC
4930 8D 1E 4A 02 8A 47 01 2A 07 A2 48 02 EB 01 53 80 :A5
4940 3E 49 02 00 74 04 FE 0E 49 02 E8 19 E8 5B C3 00 :5F
4950 50 53 52 56 33 F6 BB 10 27 E8 1B 00 BB E8 03 E8 :F7
4960 15 00 BB 64 00 E8 0F 00 B3 0A E8 0A 00 04 30 88 :96
4970 05 47 5E 5A 5B 58 C3 33 D2 F7 F3 0A C0 75 08 0B :9B
4980 F6 75 04 B0 20 EB 03 04 30 46 88 05 47 8B C2 C3 :8B
4990 33 C0 53 51 52 8B DE 33 C9 BA 0A 00 8A 0C 80 E9 :11
49A0 30 3A CA 73 09 F7 E2 72 07 03 C1 46 EB EB 3B F3 :10
49B0 5A 59 5B C3 50 51 52 E8 1F 00 72 19 74 02 89 05 :5A
49C0 80 3C 2B 75 05 E8 2E 00 EB 0B 80 3C 2D 75 05 E8 :B8
49D0 31 00 EB 01 F8 5A 59 58 C3 8A 04 3C 24 74 0C 3C :8D
49E0 23 74 08 3C 2E 74 09 E8 A6 FF C3 A1 2A 02 EB 03 :91
49F0 A1 32 02 46 EB F4 E8 12 00 72 07 01 05 A1 2A 02 :40
---
SUM  8E 14 F1 B2 F2 E8 E8 0F 26 8A 9F A5 88 1B :76
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4A00 3B 05 C3 E8 05 00 72 02 29 05 C3 80 3D 00 75 05 :8C
4A10 A1 32 02 89 05 46 E8 77 FF C3 55 8B EC 81 EC B8 :BB
4A20 00 51 52 56 57 1E 06 FC BE 5E 04 8D 36 E2 19 16 :34
4A30 07 8D BE 48 FF B9 06 00 F3 A4 C5 76 06 C6 46 04 :C3
4A40 B0 24 A6 57 FF 76 04 FF 76 08 FF 76 06 FF 76 :C5
4A50 04 E8 1A 00 72 0C 16 1F 8D 96 48 FF 2B CA E8 2F :2F
4A60 BD F8 07 1F 5F 5E 5A 59 8B E5 5D C2 0C 00 55 8B :C6
4A70 EC 81 EC B8 00 53 52 56 57 1E 06 8B 4E 06 E3 43 :8C
4A80 E8 4D 00 8E 46 0E C5 7E 0C 8B 46 FC E8 C1 FE 1E :F8
4A90 8E 5E 04 8D 36 E8 19 A5 A5 B8 B0 FE 26 89 47 02 :AE
4AA0 1E 8E 5E 04 8D 36 EC 19 A5 A5 A5 1F 8B 46 06 E8 :A3
4AB0 9E FE 8E 5E 04 8D 36 F2 19 A5 A5 A5 A4 8B CF 32 :79
4AC0 C0 AA F9 F5 07 1F 5F 5E 5A 5B 8B E5 5D C2 0C 00 :9B
4AD0 FC C7 46 FC 01 00 C7 46 FE 00 00 C5 76 08 03 CE :25
4AE0 8D 3E A0 31 B8 00 05 33 DB 90 3B F1 73 28 8A 1C :64
4AF0 46 80 FB 0D 75 0C 80 3C 0A 75 01 46 FF 46 FC EB :FD
---
SUM  01 FE 56 98 CA BD 49 8E C3 2D 76 40 C0 D3 FB 14 :26
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4B00 E9 90 FF 46 FE 2E 38 21 75 E0 8A 1C 2E 38 A7 A0 :EB
4B10 32 75 D7 46 EB D4 C3 00 75 05 00 72 49 8D 16 56 :32
4B20 02 B8 00 3D CD 21 73 08 3D 02 00 74 09 EB 37 90 :CE
4B30 8B D8 B4 3E CD 21 8D 3E 2C 02 C7 05 00 00 B8 56 :16
4B40 02 1E 50 C4 06 2C 02 06 50 B8 F0 FF 50 1E E8 61 :1C
4B50 F3 73 16 3D 12 00 75 04 B0 04 EB 07 3D 18 00 75 :B4
4B60 05 B0 05 0D 00 10 F9 EB 01 F9 C3 55 8B EC 81 EC :E0
4B70 B8 01 51 56 57 1E 06 FC BE 5E FE 16 07 33 C0 8D :F6
4B80 BE AE FE B9 A8 00 F3 AB B4 62 CD 21 8E DB BE 81 :15
4B90 00 80 7C FF 00 75 05 B0 01 E9 9C 00 E8 25 F0 72 :1A
4BA0 F6 16 07 8D BE FE FE E8 78 07 E8 17 F0 72 10 8D :BF
4BB0 BE 7E FF E8 6C 07 E8 0B F0 72 04 B0 02 EB 79 8D :92
4BC0 86 FE FE 16 50 8D 86 AE FE 16 50 E8 BC 08 72 05 :B5
4BD0 1F 16 07 8D 86 AE FE 50 E8 45 07 85 7D B6 AE :EF
4BE0 FE 8E 46 FE BF 56 02 E8 38 07 8D B6 AE FE BF A3 :5F
4BF0 02 E8 50 00 8B C7 8D B6 7E FF 36 80 3C 00 75 19 :CC
---
SUM  02 2C 70 B3 EB 78 12 F0 AF 24 3D C3 B4 F5 68 0C :4C
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4C00 8E 5E FE BE 56 02 BF B4 02 E8 7E 1C 81 3D 36 A3 02 :04
4C10 8D 3E 01 03 E8 73 C1 EB 1A 16 56 8E 5E FE B8 B4 :B2
4C20 02 1E 50 E8 64 08 72 12 BE B4 02 BF 01 03 E8 13 :7A
4C30 00 72 03 F8 EB 05 B0 04 B4 10 F9 07 1F 5F 5E 59 :0A
4C40 8B E5 5D C3 51 56 57 A5 8B F0 E8 D5 08 5F 5E 59 :87
4C50 00 53 51 52 57 BE C8 07 BF 8D 3E CC 11 :B4
4C60 57 33 C9 B1 7F B4 3B E8 F2 C0 80 3D BF 74 3C 38 :8D
4C70 24 75 09 FE 05 8A 0D 8B D9 88 21 46 8A 0D 8B D9 :8A
4C80 C6 41 01 0D 5F 1E 57 E8 CA 06 73 1F E8 21 F5 3D :6E
4C90 02 00 75 04 B0 0B EB 0D 3D 08 00 74 06 E8 98 E4 :51
4CA0 E8 06 90 80 0C E8 80 DB E8 95 ED E8 7A CD 33 C0 :3C
4CB0 5F 5A 59 5B C3 00 55 8B EC 83 EC 08 50 51 52 1E :84
4CC0 06 C5 56 08 E8 91 00 89 4E FE 89 4E FA C5 56 04 :67
4CD0 E8 85 00 89 4E FC 3B 4E FE 76 03 89 4E FA FF 76 :86
4CE0 0E 8B 46 FA 05 07 00 50 B8 04 00 50 E8 F7 09 72 :9B
4CF0 5C 89 46 F8 FF 76 0E FF 76 0C FF 76 0A FF 76 08 :23
---
SUM  50 B8 15 03 CC 88 B9 55 07 8C 97 7C 19 90 78 90 :B2
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4D00 FF 76 FE FF 76 FA E8 FD 08 72 2D C5 76 04 B8 00 :65
4D10 8E C0 8B 46 F8 8B 4E FA E8 4B 02 72 E8 C4 1E D2 :CF
4D20 FC E8 A6 E3 B8 00 0A 2E C0 8B 46 0C FC F3 AB E8 :74
4D30 54 E2 B8 03 00 E8 69 E2 FF 76 0E 8B 46 FA 05 07 :7E
4D40 00 50 B8 04 00 50 8E 46 F8 E8 FE 09 F8 07 1F 5A :8F
4D50 59 58 8B E5 5D C2 0C 00 50 56 8B F2 33 C9 B0 00 :1B
4D60 38 04 74 04 46 41 EB F8 5E 58 C3 00 52 57 06 41 :E7
4D70 2C 02 0A 06 00 00 75 05 B0 18 E9 73 90 E8 :21
4D80 42 EE 73 05 B8 B4 02 EB 10 8D 3E CC 11 57 E8 91 :89
4D90 05 73 05 B8 08 00 E8 51 58 50 1E 50 C4 06 2C 02 :87
4DA0 33 FF 06 57 50 1E E8 71 FC 8D 16 FA 19 E8 C6 B9 :6F
4DB0 56 8B 36 34 02 E8 88 F6 5E 58 E8 C9 E1 50 1E 50 :B9
4DC0 C4 06 2C 02 33 FF 06 57 50 A0 CA 11 98 50 E8 87 :A9
4DD0 F5 5A 72 15 B8 01 00 E8 C7 E1 81 FA B4 02 75 06 :CB
4DE0 C7 06 30 02 00 00 F8 EB 11 3D 52 00 75 08 B8 09 :C0
4DF0 00 E8 5A DA EB 03 E8 35 E3 F9 B8 00 00 07 5F 5A :7B
---
SUM  FC B5 B9 9E FF 00 CB 6E B1 6F 4C 4A 3B 7C C4 AC :3A
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4E00 C3 00 50 53 51 52 56 57 55 06 FC BE 4A 02 8E 06 :AB
4E10 7E 06 8B 16 84 06 80 E2 E1 8A 64 04 8A 04 0A C0 :3C

4E20 74 35 FE C8 50 1E BF 08 00 3A 04 76 02 33 FF E8 :74
4E30 0A F0 B8 96 00 8B 4C 06 06 1F 89 07 89 97 00 20 :1A
4E40 09 BF 00 20 81 C3 00 A0 49 89 07 89 97 00 20 81 :66
4E50 C3 A0 00 E2 F4 1F 58 0A E4 74 08 FE CC BD 98 00 :39
4E60 E8 57 00 8A 64 05 FE C4 80 FC 18 73 06 BD 9A 00 :58
4E70 E8 47 00 8A 64 04 8A 44 01 FE C0 3C 50 73 31 1E :FC
4E80 BF 08 00 3A 04 76 02 33 FF E8 B0 EF B8 96 00 8B :0F
4E90 4C 06 06 1F 89 07 89 97 00 20 09 BF 00 20 81 C3 :73
4EA0 A0 00 49 89 07 89 97 00 20 81 C3 A0 00 E2 F4 1F :92
4EB0 07 5D 5F 5E 5A 59 5B 58 C3 90 50 E8 7E EF 52 8B :5C
4EC0 EC 8B 56 04 8B F8 B8 95 00 8B 4E 06 3C 00 74 04 :B5
4ED0 42 4B B0 95 F3 AB 8A 44 01 40 3C 50 73 05 8B C5 :33
4EE0 40 42 AB 8B CA 5A 8B C2 8B FB 81 C7 00 20 F3 AB :B5
4EF0 58 C3 E8 75 EA 3D FF FF 74 11 3A 06 5F 04 74 0B :44
---
SUM  33 45 0D 83 82 88 AA 15 CC C5 D3 C8 94 71 5E A5 :0A
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
4F00 E8 30 EB 80 3D FF 75 03 E8 05 00 E8 12 C3 C3 90 :34
4F10 55 8B EC 83 EC 38 89 46 FA C7 46 FE 6C 05 C7 46 :C5
4F20 FC 4A 02 8E 5E FE E8 0A E8 89 7E F8 8B F7 16 07 :AD
4F30 8D 7E C8 B9 30 00 F3 A4 8B 46 FA 8E 5E FE B8 50 :10
4F40 00 E8 FE F0 B8 10 72 4C 8B F8 A1 95 F1 A0 58 04 :74
4F50 E8 E0 EA 57 8B F7 1E 07 8B 7E F8 B9 30 00 FC F3 :89
4F60 A4 5F 16 1F 8D 76 C8 8E 46 FE B9 30 00 F3 A4 8E :E3
4F70 5E FE 8B 7E F8 8A 45 01 3C FF 74 0A E8 B4 EA 8A :F6
4F80 16 FA 88 85 FF 00 A0 5F 04 E8 52 D0 B0 FF E8 CD :BD
4F90 CF E8 38 D0 B8 E5 5D C3 56 8D 36 C2 11 8B 04 72 :3E
4FA0 A8 BB 90 02 00 AD DB CC 75 28 E3 F9 B8 C2 8B 8C :BC
4FB0 3E 32 02 2B C7 74 1A 8B 36 34 02 E8 28 D3 8D 3E :97
4FC0 06 1A 89 35 BE 00 00 E8 A6 B8 A1 32 02 E8 D0 B8 :27
4FD0 F8 5E C3 F9 E8 FB 55 88 EC 83 EC 04 53 51 52 56 :83
4FE0 57 1E 06 FF 76 08 8B 46 04 05 04 00 50 8B 46 06 :FD
4FF0 05 04 00 50 E8 EF 06 72 29 89 46 FE E8 EB 00 73 :EA
---
SUM  0A E1 0E E4 D1 87 20 BC 2A FC 54 85 DF 9D 54 5B :76
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5000 02 EB 2E E8 B1 00 33 C0 89 46 FC E8 27 00 50 FF :C7
5010 76 08 8B 46 04 05 04 00 50 8B 46 06 05 04 00 50 :DC
5020 8E 46 FE E8 24 07 58 F8 07 1F 5F 5E 5A 59 5B 8B :B1
5030 E5 5D C2 0A 00 E8 4C 00 E8 34 B7 E8 26 B3 72 F8 :40
5040 8B C3 D1 E8 3C 03 77 F0 3C 01 74 2F 3C 00 74 30 :6D
5050 E8 39 00 3C 02 75 0E 8B 46 FC 0B C0 75 04 8B 46 :C4
5060 06 48 48 E8 EB 8B 46 FC 40 40 3B 46 06 72 DC 90 :90
5070 8B 46 FC C3 B0 E5 34 04 E8 0B 00 EB BD C7 46 FC FF FF :B6
5080 8B 46 FC C3 B0 E5 34 04 E8 0B 00 C3 50 B0 E5 0C :04
5090 04 E8 02 00 58 C3 50 8B 46 08 05 01 03 E8 9C ED :AC
50A0 B0 A0 F6 66 FC 03 D8 B8 00 A2 8E C0 8B FB 8B 4E :8A
50B0 04 41 41 58 F3 AB C3 1E 8B 46 08 05 02 01 E8 7B :A1
50C0 ED C5 76 0A 8B 00 A0 8E C0 8B FB 8B 4E 04 41 41 :1C
50D0 DF 81 C7 A0 00 8B 5E 06 4B 8B 4E 04 81 C7 A0 00 :C6
50E0 03 F1 E8 E5 DF 4B 75 F1 1F C3 8B 46 04 04 02 :12
50F0 46 08 3C 4F 77 0C 8B 46 06 04 04 02 46 09 3C 17 :DF
---
SUM  BD 28 67 17 70 2B AB 6A 73 24 42 90 A2 EE DA D3 :72
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5100 76 03 F9 E8 4E 1E 06 8B 46 08 E8 2F ED 8B F3 B8 :E2
5110 00 A0 8E C0 8E D8 BB 00 20 BA E5 00 E8 41 00 8B :82
5120 FE B8 98 00 E8 2D 00 E8 48 00 81 C6 A0 00 E8 2F :91
5130 00 8B FE B0 93 E8 1C 00 C6 45 FE 92 8B 4E 06 51 :9B
5140 E8 2F 00 59 E2 F9 E8 17 00 8B FE 8D 9A E8 04 00 :09
5150 07 1F F8 C3 AB 50 B0 95 49 49 F3 AB 58 40 AB C3 :57
5160 8A C2 8B FB 03 FE E8 02 00 F3 AB 8B 4E 04 80 C1 :79
5170 04 C3 81 C6 A0 00 E8 E7 FF B0 96 8B FE A8 49 49 :88
5180 B0 20 F3 AB B0 96 89 05 C3 00 56 57 B8 00 00 8D :F7
5190 36 30 02 8D 3E 08 01 38 06 CA 11 75 06 8B 76 84 :8D
51A0 0D 39 05 75 09 89 04 89 05 8B FF FF EB 07 B0 0A :46
51B0 E8 9B D6 33 C0 5F 5E F9 C3 00 50 51 52 57 06 9C :B1
51C0 33 FF 8B D7 B0 0D B4 0A BE 01 00 C4 0E 2C 02 E3 :B1
51D0 1B FC F2 AE E3 0C 46 26 38 25 74 F6 E8 18 00 41 :1A
51E0 EB F0 26 38 45 FF 75 04 E8 0C 00 46 89 36 2A 02 :1B
51F0 9D 07 5F 5A 59 58 C3 50 51 56 57 B9 01 00 8B F7 :11
---
SUM  A2 CF F3 2F 6F 48 63 4B 7C 88 FF CD BB 02 CA 55 :48
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5200 E8 CF DD 5F 5E 59 58 26 88 25 C3 00 51 57 56 8B :21
5210 3E 0E 01 E8 F4 C1 81 FE F0 C7 76 06 E8 1F D3 8B :E2
5220 F7 8B 3E 0C 01 E8 E1 C1 B9 36 10 01 E8 2E C2 :08
5230 2B 3E 0C 01 74 0F 8B CF 7C 06 E8 1F D3 EB 06 90 :30
5240 F7 D9 E8 0B CC 5E 5F 59 C3 00 50 53 52 E8 04 CA :13
5250 E8 1C B5 E8 0E B1 D1 EB 81 FB 2B 00 74 42 83 FB :F7
5260 03 77 ED A1 4A 02 8B 16 4E 02 0B D8 74 19 4B 74 :77
5270 1E 4B 74 08 FE C2 FE C6 80 FE 18 74 04 B2 FF :4B
5280 EB 2F 00 59 E2 F9 E8 17 00 8B FE 8D 9A E8 04 00 :09
5290 C0 FE C4 80 FC 50 74 8B E8 F9 04 E8 82 BF EB B0 :23
52A0 E8 BD C9 5A 5B 58 C3 00 50 53 51 52 56 06 E8 85 :4D
52B0 E8 8E 06 2E 02 8D 16 3C 02 90 3B 36 34 02 75 20 :5C
52C0 81 3E 08 01 00 00 74 18 E8 29 00 73 18 49 81 C3 :7D
52D0 A0 00 E3 17 E8 41 E9 81 C3 A0 00 E2 F7 EB 0C 90 :F2
52E0 E8 F7 E8 72 EF 81 C3 A0 00 E2 CF F8 07 5E 5A 59 :CD
52F0 5B 58 C3 90 53 52 56 06 8B C3 33 DB BE 00 00 8E :58
---
SUM  16 A6 66 C3 42 33 D9 25 03 FE 4F F2 9C A2 BE CE :C2
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5300 1A 01 8A 1C 46 03 DE FF 37 53 C6 07 0D 1E 07 8B :FB
5310 D8 E8 C6 E8 5B 8F 07 07 5E 5A 5B B8 01 00 E8 C5 :DF
5320 CF C3 50 B4 01 FC AC 3C 20 74 1B 3C 09 74 17 3C :36
5330 0D 74 13 3C 00 74 0F 3C 2A 74 07 3C 3F 74 03 AA :D0
5340 EB E4 B4 00 EB F9 B0 00 AA 4E F8 80 3C 00 75 01 :F9
5350 F9 C3 B4 02 CD 21 EC 01 EC 00 53 51 52 56 57 :8C
5360 1E 06 B8 6C 05 89 46 FA B4 62 CD 21 89 5E F2 8E :81
5370 DB 33 F6 8B 44 2C 89 46 F4 89 46 FE E8 7F 00 72 :68
5380 6E B8 35 1A FF 76 FA 50 E8 C1 B8 73 09 88 46 :DF
5390 89 46 FE B8 28 1A 89 46 FC FC 8C D0 8E C0 8D BE :83
53A0 64 FF 89 46 E8 89 7E E6 89 46 EC 89 46 F0 C7 46 :8E
53B0 EA 5C 00 C7 46 EE 6C 00 C5 76 04 8A 4C 3C 7D 73 :F3
53C0 33 C9 8A C8 E3 0D 41 04 03 AA B8 2F 43 AB B0 20 :D5
53D0 AA F3 A4 B8 00 00 AB 16 07 8D 5E E4 C5 56 FC B8 :6C
53E0 00 4B CD 21 72 09 8E 46 F8 B4 19 CD 21 73 01 F9 :D8
53F0 07 1F 5F 5E 5A 59 5B 8B E5 5D C2 04 00 90 E8 33 :2F
---
SUM  D4 14 EE C9 2F BE 4D A6 36 2B A6 85 56 F1 68 BF :F2
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5400 00 8B DF 83 C3 2F B1 04 D3 EB B4 48 CD 21 72 23 :D1
5410 89 46 E4 89 46 F8 8E C0 8E 5E F4 33 FF 8B 77 08 :E7
5420 4E FF F3 A6 75 05 8E 5E F4 EB 08 90 E8 00 :A3
5430 FF A4 F8 C3 8E 46 F4 33 FF B0 00 FC AE 75 FD AE :C6
5440 75 FA 4F 89 7E F6 C3 00 55 8B EC 53 51 52 1E 8B :E9
5450 4E 06 8B 46 08 3B C6 76 29 2B C8 51 C5 56 0C 8B :C5
5460 4E 04 B4 3C CD 21 59 72 0F C5 56 08 8B D8 B4 40 :48
5470 CD 21 72 04 B4 3E CD 21 1F 5A 59 5B C3 90 8B 46 :D7
5480 0C 3B 46 02 B4 00 F9 EB EF 00 55 8B EC 81 EC C5 :93
5490 00 53 51 52 56 57 1E 06 FC 16 07 33 C0 8D BE 3B :59
54A0 FF B9 60 00 F3 AB B4 2F CD 21 8C 46 FE 89 5E FC :3A
54B0 16 1F 8D 56 D1 B4 1A CD 21 E8 29 01 72 2F 0B CO :23
54C0 74 1B C5 56 08 33 C9 B4 3C CD 21 72 20 8B D8 B4 :35
54D0 3E CD 21 E8 0F 01 C5 56 08 B4 41 CD 21 72 11 B4 :C4
54E0 40 8B D6 8B FF E8 C6 00 73 06 B8 0F 00 EB 70 90 :42
54F0 8C D0 8E D8 8E C0 8B 3E CF 8A 86 7F FF 8A D0 :7E
---
SUM  28 FB 96 CD C8 FB AF 43 36 6D 7E 5F 9C 2E BF 11 :AA
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5500 FE C2 04 41 AA B8 3A 5C AB 8B F7 B4 47 CD 21 E8 :FB
5510 66 00 16 1F 8D 56 80 B4 3B CD 21 C4 7E 04 8A 86 :31
5520 7F FF 8A D0 04 41 AA B8 3A 5C AB 06 1F 8B F7 FE :65
5530 C2 B4 47 CD 21 90 B0 00 26 38 05 74 43 47 EB F8 :EF
5540 B0 5C 26 38 45 FF 74 01 AA 57 16 1F 8D 76 FF AC :77
5550 AA 3C 00 75 FA 8D 96 3C FF B4 3B CD 21 F8 58 9C :7C
5560 50 C5 56 FC B4 1A CD 21 58 9D 07 1F 5F 5E 5A 59 :AE
5570 5B 8B E5 5D C2 08 00 90 C5 76 08 16 07 8D 7E 80 :6D
5580 8A 86 7F FF B4 3A 04 41 AB 56 8B D6 AC 3C 00 74 :7F
5590 08 3C 5C 75 F7 8B D6 EB F3 5E 3B F2 74 0C 8B CA :AB
55A0 2B CE 83 F9 01 74 01 49 F3 AA B0 00 AA C3 C5 76 :23
55B0 08 8B 04 80 FC 3A 74 06 8A 86 3B FF EB 1F 3C 61 :B8
55C0 72 06 3C 7A 77 02 2C 20 2C 41 72 17 3C 1F 77 13 :CE
55D0 1E 07 8B FE 50 AD AC AA 3C 00 75 FA 58 F8 88 86 :0A
55E0 7F FF C3 F9 C3 C5 56 08 33 C9 B4 4E CD 21 73 07 :86

55F0 3D 12 00 74 10 EB 0D B4 4F CD 21 73 04 33 C0 EB :11
---
SUM  BB 96 38 D5 53 5F 75 B7 11 BF 95 AC 15 91 6A 25 :04
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5600 04 B8 08 10 F9 C3 55 8B EC 50 53 51 57 1E 06 8B :56
5610 46 04 05 02 00 8B 5E 06 83 C3 04 3B C3 77 05 8B :8F
5620 C3 89 46 04 02 46 0E 3C 50 73 10 8A 46 0F 04 04 :E2
5630 3C 18 73 07 E8 81 00 E8 0C 00 F9 F5 07 1F 5F 59 :F7
5640 E8 4C 00 5D C2 0C 00 B8 00 A0 8E C0 8B 46 0E E8 :36
5650 E7 8B FB B8 98 00 AB B0 20 AB C5 76 08 8B 4E 06 :05
5660 E8 67 DA 03 C9 03 F9 AB B0 99 AB 81 C3 A0 00 8B :FF
5670 FB B0 93 AB B0 95 8B 4E 06 83 C1 02 F3 AB B0 90 :31
5680 AB B0 95 8B 4E 04 2B 4E 06 83 E9 03 F3 AB B0 99 :A2
5690 AB 81 C3 A0 00 8B FB B0 96 AB B0 20 8B 4E 04 F3 :A6
56A0 AB B0 96 AB 81 C3 A0 00 8B FB B0 9A AB B0 95 8B :CB
56B0 4E 04 F3 AB B0 9B AB C3 B8 00 A2 8E C0 8B 46 0E :36
56C0 E8 79 E7 8B FB 8B 4E 06 83 C1 04 8B 46 0C F3 AB :70
56D0 B9 03 00 51 81 C3 A0 00 8B FB 8B 4E 04 83 C1 02 :9A
56E0 F3 AB 59 E2 EE C3 55 8B EC 53 51 52 8B 46 06 D1 :F4
56F0 E0 8B 5E 04 D1 E3 F7 E3 0B D2 74 06 B8 08 00 F9 :6B
---
SUM  31 EE 0A 88 BA 8E 53 93 25 E5 90 0B E1 B8 9D 1B :AA
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5700 EB 0B E8 EF D4 72 06 50 E8 09 00 58 F8 5A 59 5B :B8
5710 5D C2 06 00 1E 8E C0 8B 46 08 E8 1F 5F 5E 59 :93
5720 FF B8 00 A0 8E D8 E8 0B 00 B8 00 A2 8E D8 E8 03 :5B
5730 00 1F C3 90 56 8B 4E 04 51 8B 4E 06 56 F3 A5 5E :21
5740 81 C6 A0 00 59 E2 F1 5E C3 90 55 8B EC 53 51 E8 :1C
5750 0A 00 E8 B1 D4 59 5B 5D C2 06 00 90 1E 06 8B 46 :D5
5760 08 E8 D8 E6 8B FB 06 1F 33 F6 B8 00 A0 8E C0 E8 :10
5770 0C 00 B8 00 A2 8E C0 E8 04 00 07 1F C3 90 57 50 :FB
5780 F1 5F C3 00 50 53 51 52 56 3C 50 73 3D 80 FC 50 :B7
57A0 73 38 80 FA 18 73 33 80 FE 18 73 2E 33 C9 8A CC :6C
57B0 2A C8 41 80 F9 12 72 22 8B F1 8A CE 2A CA 41 80 :DB
57C0 F9 03 72 16 8D 1E 4A 02 89 07 89 77 02 89 57 04 :F1
57D0 89 4F 06 F8 5E 5A 59 5B 58 C3 F9 EB F7 00 55 8B :18
57E0 EC 83 EC 02 50 51 52 FF 76 12 8B 46 04 05 02 00 :B3
57F0 50 B8 04 00 50 E8 EE FE 72 52 89 46 FE FF 76 12 :48
---
SUM  80 42 06 CB 6A B6 3E ED 88 B2 AE 7D 65 C7 10 AF :5C
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5800 FF 76 10 FF 76 0E FF 76 0C FF 76 0A FF 76 04 E8 :69
5810 F4 FD 72 23 B1 10 B4 03 8B 56 12 81 C2 01 02 CD :04
5820 DC C5 56 06 B8 6C 05 50 B8 74 06 50 B8 6C 05 50 :71
5830 B8 6E 06 50 E8 99 ED FF 76 12 8B 46 04 05 02 00 :4D
5840 50 B8 04 00 50 8E 46 FE E8 FF FE F8 5A 59 58 8B :A1
5850 E5 5D C2 10 00 00 55 8B EC 53 1E C5 5E 08 32 D2 :80
5860 8A 07 0A C0 74 19 3C 3A 74 04 43 EB F3 90 8A 47 :58
5870 FF 3C 61 72 06 3C 7A 77 02 2C 20 2C 40 8A D0 B4 :09
5880 36 CD 21 3D FF FF 75 04 B0 03 EB 1C F7 E3 0B D2 :49
5890 75 1C F7 E1 8B C8 8B 5E 04 2B 5E 06 74 08 3B C8 :BA
58A0 73 11 0B D2 75 0D B0 52 B4 00 F9 EB 07 90 B9 FF :CC
58B0 FF 8B D1 F8 1F 5B 8B E5 5D C2 08 00 00 00 00 :64
58C0 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :E0
58D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
58E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
58F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
---
SUM  C2 03 83 22 2F B5 B1 1B 54 CD 62 82 5A 5E 70 79 :80
---
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5900 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5910 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5920 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5930 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5940 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5950 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5960 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5970 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5980 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5990 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
59A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
59B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
59C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FE
59D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59E0 00 00 00 00 00 00 00 00 
```

```
5D80 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DB0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM  FB FB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E40 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E70 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EA0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5ED0 83 47 83 89 81 5B 83 81 83 62 83 5A 81 5B 83 57 :CE
5EE0 00 90 00 00 45 4E 56 5F 46 49 4C 45 00 50 52 4F :E9
5EF0 46 49 4C 45 2E 45 44 00 1B 5B 30 6D 00 62 6F 61 :1C
-------------------------------------------------------
SUM  C5 1C CF CE F4 EE 1D E0 E4 06 FF 0C 81 0D 44 07 :56

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
5F00 72 64 2E 63 6C 70 00 42 40 47 20 4B 01 4E 80 52 :98
5F10 10 55 02 57 04 FF FF 1B 5B 32 34 3B 31 48 1B 5B :C6
5F20 4B 00 1B 5B 33 32 6D 00 1B 5B 33 37 6D 00 1B 5B :56
5F30 34 32 6D 00 1B 5B 34 37 6D 00 81 E1 E7 C3 00 A0 :CD
5F40 00 A2 20 00 E1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
5F50 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5F60 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5F70 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5F80 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5F90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FA0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FC0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FD0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FE0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5FF0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  61 ED 38 75 FF 5C 00 F4 83 34 68 FE E6 B9 16 08 :48

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6000 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6010 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6020 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6030 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6040 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6050 1B 5B 33 31 3B 37 6D 82 6C 82 72 81 7C 82 63 82 :FF
6060 6E 82 72 20 82 75 82 85 82 92 82 52 2E 82 4F 88 :EF
6070 C8 89 BA 82 CC 8A C2 8B AB 82 C5 82 CD 93 AE 8D :3F
6080 EC 82 B5 82 DC 82 B9 82 F1 A1 1B 5B 30 6D 0D 0A :FA
6090 0D 0A 00 54 4D 50 00 1B 5B 3E 31 6C 1B 5B 3E 35 :42
60A0 6C 25 25 25 20 56 69 73 75 61 6C 20 46 75 6C 6C :22
60B0 20 53 63 72 65 65 6E 20 45 64 69 74 6F 72 20 25 :4C
60C0 25 25 20 31 2E 30 30 20 76 65 72 73 69 6F 6E 20 :6F
60D0 66 6F 72 20 50 43 2D 39 38 30 31 53 65 72 69 73 :FF
60E0 65 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :1C
60F0 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 63 29 20 31 39 :17
-------------------------------------------------------
SUM  A9 1A 48 CA E7 5F C5 43 81 AF 65 99 2E 07 FF F3 :F0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6100 38 35 2C 20 31 39 38 36 20 62 79 20 8F 93 8E EC :16
6110 95 91 20 20 20 53 65 72 69 61 6C 20 43 23 56 52 :F4
6120 4D 47 30 30 20 20 20 20 20 0D 0A 0D 0A 24 83 :89
6130 81 83 82 83 8A 95 73 91 AB 82 C5 81 41 8E C0 8D :BB
6140 73 82 C5 82 AB 82 DC 82 B9 82 F1 00 1B 5B 3E 33 :DA
6150 6C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM  7A 12 C3 75 A6 C3 0C DB 0D E7 A8 CB 1B 72 0B 81 :28

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
62D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
62E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
62F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  A6 60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6300 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6310 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6320 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6330 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6340 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6350 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6360 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6370 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6380 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6390 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
63A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
63B0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
63C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
63D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
63E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
63F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  72 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6400 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6410 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6420 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6430 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6440 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6450 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6460 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6470 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6480 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6490 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
64A0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
64B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
64C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
64D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
64E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
64F0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
-------------------------------------------------------
SUM  98 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6500 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6510 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6520 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6530 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6540 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6550 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6560 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6570 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6580 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6590 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
65A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
65B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
65C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
65D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
65E0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
65F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  72 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6600 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6610 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6620 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6630 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6640 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6650 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6660 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6670 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6680 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6690 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
66A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
66B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
66C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
66D0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
66E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
66F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  72 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6700 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6710 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6720 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6730 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6740 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6750 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6760 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6770 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
6780 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6790 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
67A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
67B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
67C0 46 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
67D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
67E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
67F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------------------------------
SUM  72 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6800 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6810 00 00 00 00 48 49 53 54 4F 52 59 25 20 1B 5B 4B :38
6820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6830 57 72 69 74 65 20 42 6C 6F 63 6B 20 74 6F 20 46 :7F
6840 69 6C 65 20 3A 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
6850 00 00 00 00 00 00 00 00 18 1A 30 3C 04 00 02 06 :AA
6860 24 72 26 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
6870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM  04 70 14 B4 07 A9 B5 E0 F6 EF 14 A1 B8 AA 9D B7 :A2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69E0 00 00 00 00 00 49 6E 64 65 6E 74 20 20 20 20 20 :E2
69F0 20 20 20 49 6E 73 65 72 74 20 20 4F 76 65 72 77 :28
-------------------------------------------------------
SUM  20 20 20 49 6E 73 AE E0 D8 85 8E C3 96 85 92 97 :14

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6A00 72 69 74 65 8D 73 97 F1 20 20 20 20 00 82 73 :D1
6A10 82 60 82 61 95 9D 28 20 38 20 6F 72 20 34 20 29 :15
6A20 20 3D 20 00 04 00 00 00 00 00 00 4E 00 20 20 :0F
6A30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6A40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6A50 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6A60 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6A70 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 21 21 07 00 :D6
6A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
6A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM  BE A6 B6 66 C6 B0 5F B1 F8 E0 2F 32 2F D5 49 49 :AA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 00 20 :F2
6B10 20 52 4A 00 00 01 3F 01 20 20 20 05 22 00 00 00 :84
6B20 46 01 20 20 20 2A 37 00 00 00 48 45 4C 50 01 05 :37
6B30 22 00 00 00 49 4E 49 54 01 C2 22 00 00 00 4C 20 :A7
6B40 01 20 20 4E 3C 00 01 FF 4F 01 20 20 20 F8 2E 00 :A1
6B50 20 20 20 51 01 20 20 20 8A 4F 00 01 00 53 48 01 20 :49
6B60 20 52 4A 00 00 00 57 51 01 20 20 20 00 00 00 00 :D4
6B70 57 01 20 20 20 6C 4B 00 01 01 20 20 20 20 00 :11
6B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B90 00 00 42 45 47 49 4E 20 45 4E 44 20 20 00 2F 2A :F5
6BA0 20 20 20 20 2A 2F 20 20 20 00 28 2A 20 20 20 20 :0B
6BB0 2A 20 20 20 20 00 28 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :04
6BC0 20 00 5B 20 20 20 20 5D 20 20 20 20 00 7B 20 :93
6BD0 20 20 20 7D 20 20 20 20 00 50 00 20 22 00 22 :31
6BE0 20 82 AA 00 81 42 00 93 FC 97 CD 82 B5 82 BD 83 :FB
6BF0 66 81 5B 83 5E 82 C9 8C EB 82 E8 82 AA 82 A0 82 :1F
-------------------------------------------------------
SUM  11 32 47 D7 F2 81 21 EE AA AB 9C 61 4C 17 04 17 :66

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6C00 E8 82 DC 82 B7 00 88 F8 90 94 82 AA 88 E1 82 A2 :DC
6C10 82 DC 82 B7 20 20 55 73 65 20 3A 20 65 64 20 20 :87
6C20 45 64 69 74 46 69 6C 65 20 5B 57 72 69 74 65 46 :D2
6C30 69 6C 65 5D 00 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD 83 74 83 :E8
6C40 40 83 43 83 8B 96 BC 82 CC 8E 77 92 E8 82 C9 8C :0A
6C50 EB 82 E8 82 AA 82 A0 82 E8 82 DC 82 B7 00 90 56 :8A
6C60 82 B5 82 AD 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 F0 8D EC :DF
6C70 82 E8 82 DC 82 B7 00 83 74 83 40 83 43 83 8B 81 :10
6C80 45 83 54 83 43 83 59 82 AA 95 D2 8F 57 82 C5 82 :00
6C90 AB 82 E9 94 CD 88 CD 82 F0 89 7A 82 A6 82 C4 82 :31
6CA0 DC 82 B7 00 82 B1 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B :24
6CB0 82 CD 95 D2 8F 57 8F 6F 97 88 82 DC 82 B9 82 F1 :C5
6CC0 00 82 50 8D 73 82 CC 92 B7 82 B3 82 AA 95 D2 8F :C0
6CD0 57 82 C5 82 AB 82 E9 94 CD 88 CD 82 F0 89 7A 82 :E3
6CE0 A6 82 C4 82 DC 82 B7 00 83 74 83 40 83 43 83 8B :11
6CF0 96 BC 82 C9 83 8F 83 43 83 8B 83 68 83 4A 81 5B :17
-------------------------------------------------------
SUM  28 66 3F DB F5 83 DF C1 A9 95 9E B9 39 DC CA 51 :0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6D00 83 68 82 CD 8E 67 82 A6 82 DC 82 B9 82 F1 00 83 :E6
6D10 66 83 42 83 58 83 4E 82 AA 82 A2 82 C1 82 CF 82 :3D
6D20 A2 82 C5 82 B7 00 95 D2 8F 57 8D CF 82 CC 83 74 :10
6D30 83 40 83 43 83 8B 82 C5 82 B7 83 83 8A 83 75 81 :9D
6D40 5B 83 67 82 B7 82 E9 20 22 43 4F 4D 4D 41 4E 44 :2A
6D50 2E 43 4F 4D 22 20 82 AA 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 :A0
6D60 82 F1 00 83 60 83 83 83 43 83 8B 83 68 83 76 83 :97
6D70 8D 83 5A 83 58 8E C0 8D 73 82 C9 95 4B 97 76 82 :4D
6D80 C8 97 CC 88 E6 82 AA 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 82 :6C
6D90 F1 00 92 54 8D F5 91 CE 8F DB 95 B6 8E 9A 97 F1 :1D
6DA0 82 AA 8C A9 82 C2 82 A9 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 :46
6DB0 00 20 8C C2 20 88 EA 92 76 82 B5 82 DC 82 B5 82 :56
6DC0 BD 00 20 8C C2 20 92 75 8A B7 82 B3 82 EA 82 DC :92
6DD0 82 B5 82 BD 00 0D 8D EC 8B C6 97 70 83 74 83 40 :0E
6DE0 83 43 83 8B 82 CC 8D EC 90 AC 82 AA 82 C5 82 AB :77
6DF0 82 DC 82 B9 82 F1 00 0D 8A C2 8B AB 83 74 83 40 :55
-------------------------------------------------------
SUM  25 1C 39 BE 8C D3 E8 7E ED 06 B0 E8 A3 E7 14 E9 :1E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6E00 83 43 83 8B 82 CC 8D EC 90 AC 82 AA 82 C5 82 AB :77
6E10 82 DC 82 B9 82 F1 00 20 8C C2 20 91 BD 89 DF 82 :D2
6E20 AC 82 DC 82 B7 00 20 8C C2 20 8F AD 82 C8 89 DF :BF
6E30 82 AC 82 DC 82 B7 00 93 6F 98 5E 82 B3 82 EA 82 :E0
6E40 C4 82 DC 82 B9 82 F1 00 92 E8 8B 60 82 B3 82 EA :D6
6E50 82 C4 82 A2 82 DC 82 B9 82 F1 00 95 B6 96 40 82 :19
6E60 A2 82 C4 82 E8 00 83 7D 83 40 83 8D 83 7D 83 40 :48
6E70 83 43 83 8B 82 C5 82 CD 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 :8F
6E80 82 F1 00 8B F3 28 30 20 62 79 74 65 29 82 CC 83 :17
6E90 74 83 40 83 43 83 8B 82 C5 82 B7 00 90 94 92 6C :AD
6EA0 82 AA 90 B3 82 B5 82 AD 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 :FA
6EB0 82 F1 00 95 84 8D 86 82 CD 95 74 82 AF 82 E7 82 :13
6EC0 EA 82 DC 82 B9 82 F1 00 55 6E 64 65 66 69 6E 65 :24
6ED0 20 65 64 2D 65 72 72 6F 72 20 63 6F 64 65 00 27 :22
6EE0 13 46 13 75 13 7D 13 9E 13 B7 13 E4 13 01 14 28 :33
6EF0 14 4F 14 66 14 7B 14 A3 14 D2 14 F1 14 02 15 15 :4E
-------------------------------------------------------
SUM  F3 ED 66 B3 63 70 72 AF CA 34 2E 4C 8C 76 F9 E6 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
6F00 15 37 15 57 15 66 15 77 15 88 15 9B 15 A6 15 C3 :9F
6F10 15 DC 15 F3 15 00 83 45 83 43 83 93 83 68 83 45 :65
6F20 8A 4A 82 AD 20 20 20 20 20 95 C2 82 B6 82 E9 :BD
6F30 20 20 20 20 91 E5 82 AB 82 B3 20 20 20 20 88 CA :2A
6F40 92 75 20 20 20 20 20 8C F0 8A B7 20 20 20 20 :04
6F50 20 20 95 CF 8D 58 20 20 20 20 20 52 65 61 64 :C5
6F60 20 42 6C 6F 63 6B 20 66 72 6F 6D 20 46 69 6C 65 :7F
6F70 20 3A 20 00 00 00 00 00 00 00 81 42 00 83 56 83 :99
6F80 58 83 65 83 80 83 52 81 7C 83 8B 8B 40 94 5C 82 :60
6F90 CC 90 DD 92 E8 8C EB 82 E8 00 8A 59 93 96 82 B7 :D9
6FA0 82 E9 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 CD 91 B6 8D DD :F9
6FB0 82 B5 82 DC 82 B9 82 F1 00 83 70 83 58 96 BC 82 :E5
6FC0 AA 96 B3 8C F8 82 C5 82 B7 00 83 49 81 7C 83 76 :B9
6FD0 83 93 81 45 83 74 83 40 83 43 83 8B 89 DF 91 D0 :2C
6FE0 00 96 B3 8C F8 82 C8 83 74 83 40 83 43 83 8B A5 :4A
6FF0 83 6E 83 93 83 68 83 8B 8E C0 8D 73 82 C5 82 AB :C2
-------------------------------------------------------
SUM  9E 6C BE CA 4E 36 6F 34 7B 34 BF 47 7D 6E 2D 42 :90

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
7000 82 DC 82 B9 82 F1 82 C5 82 B5 82 BD 00 83 81 83 :50
7010 68 83 8A 83 52 83 93 83 67 83 8D 81 5B 83 8B 83 :E1
7020 75 83 8D 83 62 83 4E 94 6A 88 F3 00 83 81 83 82 :B6
7030 83 8A 97 CC 88 E6 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 :49
7040 82 F1 00 96 B3 8C F8 82 C8 83 81 83 82 83 8A 83 :23
7050 52 83 93 83 67 83 8D 81 5B 83 8B 83 75 83 8D 83 :D7
7060 62 83 4E C0 96 B3 8C F8 82 C8 8A C2 8B AB 95 CF :30
7070 90 94 82 C5 82 B7 00 82 64 82 77 82 64 83 74 83 :E3
7080 40 83 43 83 8B 82 CC 83 77 83 52 83 5F 82 AC 95 :D5
7090 B3 8C F8 82 C5 82 B7 00 96 B3 8C F8 83 41 83 4E :19
70A0 83 5A 83 58 83 52 81 5B 83 68 00 83 4A 83 8C 83 :B3
70B0 93 83 67 81 45 83 66 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 82 :85
70C0 F0 8F C1 82 BB 82 A4 82 C6 82 B5 82 DC 82 B5 82 :39
70D0 BD 00 88 F1 82 A4 83 83 93 83 43 83 75 8A D4 :5F
70E0 82 C5 88 DA 93 AE 82 B5 82 E6 82 A4 82 C6 82 B5 :2E
70F0 82 DC 82 B5 82 BD 00 82 77 82 64 82 6D 82 68 82 :0E
-------------------------------------------------------
SUM  7C 13 0B 39 5A C0 09 85 4B 50 EB DC 27 9F 9D 0F :9E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
7100 77 96 A2 92 E8 8B 60 83 47 83 89 81 5B 83 52 81 :1C
7110 5B 83 68 00 37 18 BD 16 DA 16 F9 16 0A 17 38 17 :D7
7120 21 17 4D 17 6C 17 83 17 A4 17 B7 17 D8 17 37 18 :80
7130 37 18 F9 16 EB 17 12 18 DA 16 00 00 00 00 00 00 :7A
7140 5B 96 A2 95 D2 8F 57 5D 00 5B 95 D2 8F 57 8D CF :41
7150 82 DD 20 20 94 D4 8D 8F 20 20 83 45 83 43 83 93 :B5
7160 83 68 83 45 96 BC 20 20 95 D2 8F 57 20 8A D6 8C :9E
7170 57 00 1B 5B 34 33 3B 35 6D 1B 5B 3E 35 68 20 3C :BE
7180 48 69 74 20 52 45 54 55 52 4E 20 6B 65 79 3E 20 :EC
7190 20 8B AD 8D 73 82 B5 82 DC 82 B7 82 A9 A1 81 48 :BB
71A0 1B 5B 34 33 3B 35 6D 1B 5B 3E 35 68 20 3C 59 2F :EF
71B0 4E 3E 00 1B 5B 3E 35 6C 00 00 00 00 A0 0D 40 01 :72
71C0 E0 01 80 02 20 03 C0 03 60 04 00 05 A0 05 40 06 :9D
71D0 E0 06 80 07 20 08 C0 08 60 09 00 0A A0 0A 40 0B :C5
71E0 E0 0B 80 0C 20 0D C0 0D 60 0E 00 0F 91 8B 20 8E :B8
71F0 ED 97 DE 20 20 20 20 20 90 56 8B 4B 83 74 83 40 :78
-------------------------------------------------------
SUM  3F 59 C0 99 41 B2 05 5F 66 AD D2 1B C6 A1 42 51 :7E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
7200 83 43 83 8B 95 D2 8F 57 83 74 83 40 83 43 83 8B :AF
7210 93 FC 97 CD 81 46 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC :9A
7220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1B :1B
7260 5B 34
```

PC-9801用 音声合成ボードの製作

音声合成LSI HD38880で50音を！

■永友康二

近年，音声合成に関する技術進歩には目ざましいものがあり，カメラや電子レンジなどの身近な家電品やオンライン・サービス，緊急時の操作ガイドなど，さまざまな分野で重要なマンマシン・インターフェイスとして利用されています．最近のパソコンにも，拡張機器として音声合成ボードが用意されているものが多いようです．

未来世界を舞台とした映画の中で，コンピュータと人間との会話のシーンをたびたび目にします．パソコン・ユーザーの多くが，こんなシーンにあこがれているのではないでしょうか．そこで，会話までは無理としてもとりあえず愛機に言葉を与えるべく，音声合成ボードを製作したので発表します．

HD38880について

この音声合成LSI，**HD38880**はPARCOR方式による合成器です．PARCOR方式は分析合成方式に属し，音質の面ではCDなどに使われている波形符号化方式に到底およびませんが，情報量が少なくてすみ，大変効率的です．

分析合成方式では，残差信号の特徴をモデル化することにより情報量の削減を計っていますが，中でもPARCOR方式は量子化精度が低くてもフィルタの安定性を保つことができる方式です．

HD38880は，通常**HD38881**か**HD38882**とペアで使います．**HD38881**は，特徴パラメータを納めたマスクROMで電子式キャッシュ・レジスタ，電卓，音声時計などに適した音声データが格納されています．

HD38882は音声の分析データをマスクROMではなく，EPROMに格納して使う場合のROMインターフェイスです．ここでは，任意の文字列を発声するため**HD38882**とEPROMを使います．

このEPROMには，50音の音声分析データを格納するわけですが，PARCOR方式は分析が難しく，ユーザーが分析することはできません．しかし，I/Oラボ池上研究所からこの50音データを格納したEPROMが発売されています．通信販売も行なっているので容易に手に入れることができます．

バス・インターフェイス回路について

PC-9801と**HD38880**とは，**8255**を通して接続されます．これは，**HD38880**が内部タイミング（640kHzを標準とする信号から作られる）である1 clock＝6.25μsを基準として動作するのでPC-9801のバス・タイミングとはそのスピードがかなり違い，バスの直結が不可能なためです．

8255とは，4本のデータ・バスと2本のコントロール線でつながれます．このデータ・バスのドライブ電流は1 TTL分の容量しかないため，3ステート・バッファでデータ・バスの方向制御を行なっています．

回路図からもわかるように，アドレス・バス16本をデコードしています．こうすることにより，××D0H～××DFH（××＝00～FFH），××ECH～××F0H（××＝00～FFH）の約5 Kバイトの I/O空間がアクセス可能になります．××D0H～××DFHのI/O空間は，1,024個の**8255**がつなげる大きさです．

これから大いにハードをやっていこうという人は，後々

〔音声の符号化方式について〕

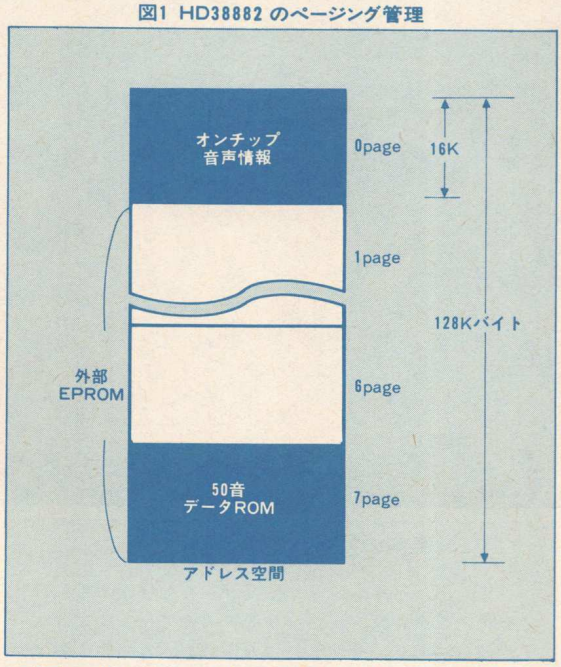
さて，PC-9801用の音声合成ボードを製作するわけですが，音声合成方式つまり音声の符号化方式には多くの種類があり，それぞれの方式で国内外の多くのメーカーから専用LSIが発表されています．はたしてどのチップを使うべきか，問題になります．

まずは，波形符号化方式の中の予測符号化DM（Delta Modulation）方式による録音・再生ボードを作ってみました．これはTTL 5個で作ることができ，とても安価ではありますが，音質が悪くまた，任意の文字列を発声させることは容量の問題で不可能でした．

次に，シリコン・システムズ社の規則合成方式LSIである**SSi263**を使ってみました．このLSIは8種の抑揚速度，32種のピッチレベル，16段階の音量，8段階の発声速度と，多くのパラメータを持っており，ソフト次第で歌を歌わせることも可能な，とても楽しいLSIです．ところが，内蔵している音素パターンが英語用なので，日本語を合成するには少々無理があり，音質的に今一歩といったところでした．

今度は，日立の音声合成LSIの**HD38880**を使ってみました．パラメータは10段階の発声速度と2つの音質だけであり，**SSi263**と比べると面白味に欠けますが，音質的にはまずまずの結果が得られました．今回は，このLSIを使った音声合成ボードのレポートです．

図1 HD38882 のページング管理



のためにもこうすることをお勧めします．これほどのI/O空間は必要ない，という人は，アドレスバスの下位8本のみデコードする回路を作ってください（I/O '86年2月号のタッチパネルに製作したPPIボードが使えます）．

今回はI/Oポートの00D9H，00DBH，00DDH，00DFHを使っています．

ページ管理

今回使ったHD38882PA06は，ROMインターフェイスLSIであると同時に，電卓や音声時計に適した音声データも内蔵しています．このLSIは，最大128KバイトのROM空間がアクセス可能で，このメモリ空間は16Kバイトを1つのページと呼び，これを単位とします．つまり，8枚のページが管理可能です．

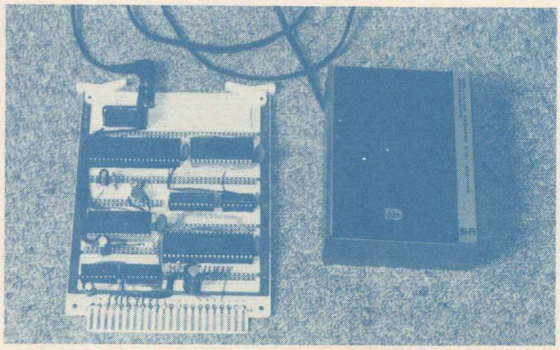
実際には，アドレス・バス下位14本（A0～A13）を各ページのROMにつなぎ，上位3本（A14～A16）で，各ページのROMをセレクトします．ただし，HD38882PA06は，内部マスクROMをページ0に割り当てているので，ユーザーはページ1～7を使います．

今回は，50音データROMをページ7に割り当ててあります．アドレス・バスA14～A16をLS138でデコードすれば，あと6個のデータROMを追加することができます（図1）．

スピーカとの接続

HD38880には，スピーカ・ドライブ回路が内蔵されていますが，出力インピーダンスが100Ωのため，100Ωのスピーカを捜すか，マッチング・トランスを使ってインピーダンスを変えなければなりません．しかし，100Ω：8Ω（4Ω）というトランスが見つからず，しかたなく120Ω：8Ωのサンスイのトランジスタ用トランスST-62を使いました．

ちなみに，マッチング・トランスを使わないで直接4Ωのスピーカをつないでも声は出ます（私は，初めこうしていました）．



また，HD38880に内蔵されている定電流型平衡出力のD/Aコンバータは8kHzのサンプリング周波数により音声波形をつくり出しますが，フィルタが内蔵されていないため，音声出力に8kHz成分が漏れてきます．このためローパス・フィルタをトランスとスピーカとの兼ね合いで必要に応じて付加してください．

本ボードではサポートしていませんが，音声の高さを外部から制御可能です．PHIN端子に50～500Hzの周波数信号を入力します．しかし，FM変調をかけるなどの方法をとらないと単調な音声出力となってしまいます．どなたか，この機能を付加してPC-9801に歌を歌わせてください．

製　作

写真からも分かるように，外部に拡張I/O BOXをつないでいます．実際に製作する人は，PC-9801用のユニバーサル・ボードに組み，本体拡張スロットに実装すればいいと思います．ただし，HD38880とHD38882は－5Vの電源が必要です．

実際に測定してみたところ，－5Vラインには発声時に約50mAの電流が流れていました．しかし，データ・シートによると最大110mA（無負荷時）の電流が流れると示してあります．＋5Vから3端子レギュレータやDC-DCコンバータで－5Vを作る人は，この点に注意してください．最近では5出力電源も安くなり，これを機会に1台購入するとよいと思います．外部電源があると本体に実装する前にチェックすることも可能になります．

製作の際は，パス・コンとして各IC1個につき0.1μFのセラミック・コンデンサを，電源ラインと平行に入れてください．また，フィルタ・コンデンサとして100μFの電解コンデンサを電源ラインの入り口に1個入れてください．

＋12Vを使ったアンプ回路を同一基板に組む場合には，かならず＋12Vラインの入口にもフィルタ・コンデンサを入れるようにしてください．当初，私は＋12Vを使ったアンプ回路を組んでいましたが，フィルタ・コンデンサを入れ忘れたため，ノイズによりHD38880が誤動作してしまいました．しかし，パーソナル・ユースとしては外部アンプを付加する必要はなく内蔵アンプで充分です（店頭で「いらっしゃいませ」を言わせるのなら話は別ですが…）．

動作テスト

さて，配線がすんだらコーヒーでも飲み一息ついてください．充分休息した後，ボードをPC98に実装し，祈りとともに電源を入れます．この期待と不安の入り混じった一瞬

▶あのポートピア'81が開催された市，神戸．その神戸市内にある富○通の工場の地下にもう20年あまりπの計算をしているスーパーコンピュータ「NOBA7000」がある．だが現在11の11¹¹乗桁まで計算を終えたところでSTOPしているのである．それはなぜか！私が特殊回線により，本社にある「NOBA9000」に割り込んでみたところ，なにやら奇妙なデータにでくわしたのである．実は…．というわけで，みなさん，カール・

がハード製作の醍醐味の1つではないでしょうか．BASICが立ち上がれば一安心です．このとき，異常に発熱しているICがないかどうか，1つ1つ指で確かめます．異常がなければ，後述のテストプログラムで動作を確かめてください．

うまく発声できた方，おめでとうございます．そうでない方，1段階飛躍するチャンスです．がんばってください．

制御ソフトウェア

HD38880は，下記の5つのコマンドで各動作を行ないます．

- 基本命令として発声開始，発声停止，速度制御
- 状態読み出し
- ROMアドレス転送
- ROMデータ読み出し
- 初期化

各コマンドの詳しい点については，データ・シートを参照してください．ここでは具体的にソフトウェア・ドライバの使い方について説明します．

入力と使い方

リスト2が，BASICドライバのソース・リストです．edas86で書かれているのでアセンブルするか，**リスト3**のダンプリストを入力してください．

リスト2を入力して，edas86でアセンブルする．

```
def seg＝&h1e00 : bsave "SPEECH. OBJ" , &h582
```

次に，使い方を説明します．コール方法は次のとおりです．

```
DEF SEG＝&H1E00:A＝0:CALL A(COM_NO%,
PAR1%,PAR2%)
```

パラメータ

表1を見ていただければわかると思いますが，各コマンドは第1変数でコマンド・ナンバを受け渡し，第2，第3変数にて各入力条件に合った値を渡します．

コマンド1は，各チップの初期化および初期条件の設定で，他のコマンドを実行する前にかならずこのコマンドを実行しておく必要があります．

コマンド2は，発声実行で，フレーズ・ナンバ(0～127)およびページ・ナンバ（0 or 7）を渡すことにより該当する言葉を発声します．先に述べたようにページ0が内部ROMを，ページ7が外部ROMを指します．

コマンド3は，ROMのデータを読み出すコマンドです．発声に，直接関係ありませんが，各ROMのデータを見ることができます．1回コールするたびに，PAR1%に指定されたアドレス・ページのデータを返してきます．

コマンド4は，音質設定および音声損失効果の有無をセットします．設定値については，**表2**を見てください．

このドライバを使うことにより，音声時計など簡単にプログラムできます．

テストプログラム

ドライバの説明をしてきましたが，これだけでは分かりにくいと思うので，このドライバを使った簡単なテスト・プログラムを作りました．**リスト1**を入力してください．ハードのテスト用とともにドライバの使用例としてお使いください．操作はテンキーとファンクション・キーだけで行ないます．実行すると，フレーズ・ナンバを尋ねてくるので1～128の数字を入力してください．

必要に応じてファンクション・キーで音質，スピード，ページを切り替えてください．HD38882PA06の内部マスクROMに格納されているデータのフレーズ・リストを**表3**に示します．

補足として，機械語レベルでドライバを使う方のためにこのプログラムの中心となる〝COMMNDルーチン〟の使い方を**表2**に示しておきます．簡単に説明すると，7つのコマンドがあり，各コマンドはそれぞれ規定された入力条件に合うように各レジスタ値を設定してから，AHレジスタにコマンド・ナンバをセットして，ソース・リストのラベル名COMMNDをCALLすることにより実行できます．

その際，DS＝CSとしてください．1～6のコマンドを実行するには，必ずコマンド0を実行しておく必要があります．コマンド0は，各チップの初期化および初期値のセット，ROMデータの読み込みを行なうからです．ただし，1度だけ実行すればよく，何度も行なう必要はありません．コマンド5のINT2は分析条件の設定で，使うデータROMによって決定されます．

今回のデータROMを使う場合には，すでにコマンド0にて設定してあるのでこのコマンドを使う必要はありません．また，コマンド2のスピード設定，コマンド4の音量調整は，1フレーズごとに変更できます．その他の使い方は**表2**のとおりです．

表1 BASIC driverの使い方

コマンド	CON_NO%	PAR1%	PAR2%	内　容
INIT	0			各チップの初期化
TALK	1	フレーズNo. (0～127)	ページNo. (0 or 7)	発声実行
SPEED	2	速度 (6～F)		発声速度セット 表2
READ	3	アドレス /データ	ページNo. (0 or 7)	ROMデータ 読み出し
INT1	4	初期値 (0～3)		音質設定 表2

最後に

やはり，言葉を話す愛機は可愛いものです．初めてあのとぼけた声の〝ア〟を聞いた瞬間の感激は今でも忘れられません．少しでも多くの人が，この感激を体験されれば私としてもとても嬉しいことです．

この音声合成ボードを，より使いやすいものとするために次回は，N_{88}BASICにTALK文を拡張するプログラムを発表します．

あの映画の中のコンピュータへ，1歩でも近づけたでしょうか？会話をするには，あとは音声認識と人工知能が必要だ．夢へ向けてこれからも眠れぬ日々が続きそうです…．

参考文献

1) HD38880・HD38882データシート，日立
2) TTL規格表，CQ出版
3) センサーインターフェーシングNo.3，CQ出版

I/O 36P クッキング

セイガンの「コンタクト」を読んでみましょう．なかなかおもしろいですよ．P.S.この文はわかる人にはわかると思いますが，わからない人にはまったくわかりません．

（海野もくず）

表2 マシン語サブルーチンの使い方

コマンドNo.	内　容
AH＝0	INIT 8255初期化　mode0 PA, PC port … out PB port … in
	HD38880 初期化　CMV＝"L", CTP＝"L" SYBS1～4 … 3 state 音源波形 … inpulse 音声損失効果 … on 内部ピッチmode dataROM 分析条件 SET
	Index Table 読み込み (256バイト)　TA_SEG:TA_AD0 (page0)～ TA_SEG:TA_AD7 (page7)～
AH＝1	TALK 発声実行 ［入力条件］　BH：フレーズNo. (0～127) BL：ページNo. (0 or 7)
AH＝2	SPEED 速度制御 ［入力条件］　BL：スピード (6～F)

6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6

速い ⬅ 標準 ➡ 遅い

AH＝3	READ ROMデータ読み出し ［入力条件］　SI……ROM ADDRESS BL……PAGE No. CX……読み出しバイト数 DS:DI……データ格納先

	内　容
AH＝4	INT1 イニシャライズ1 (音質設定) ［入力条件］BL…初期化データ(0～3)

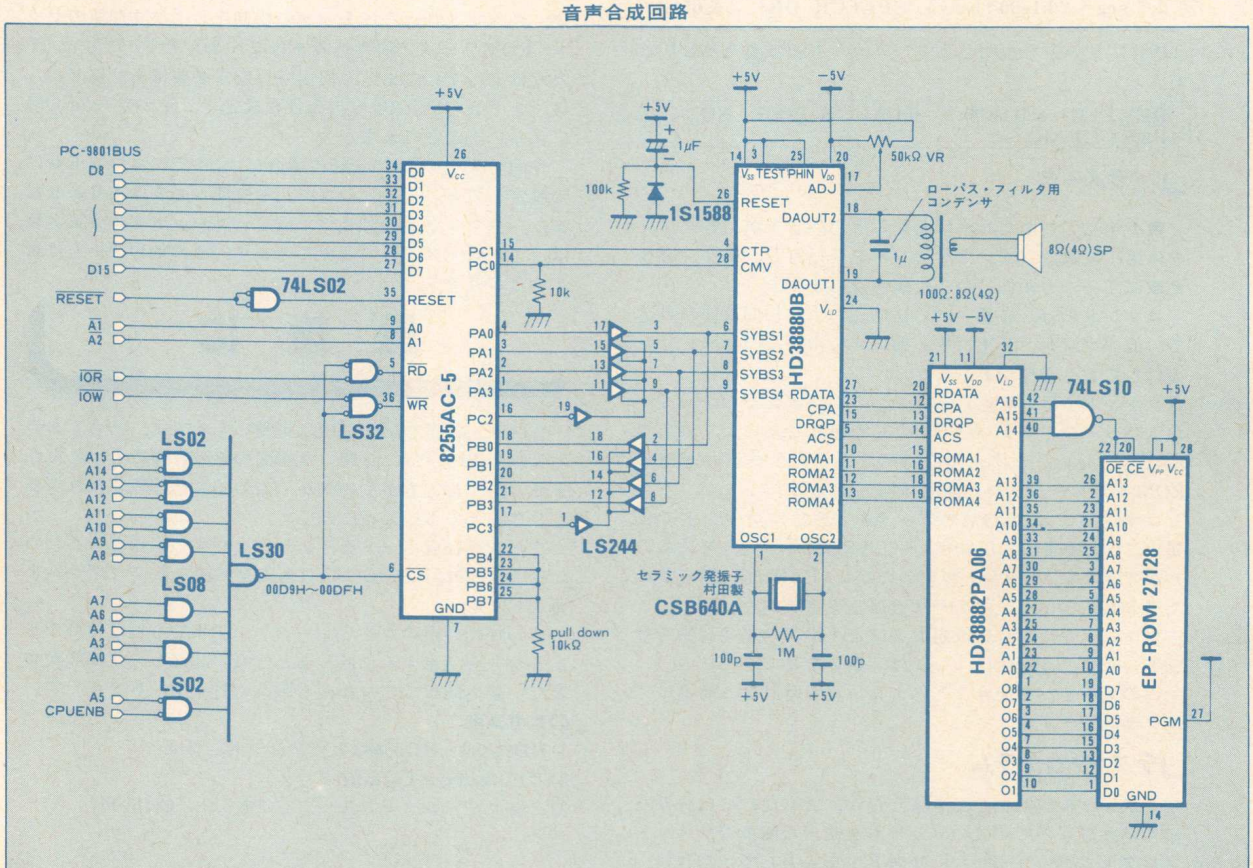
ビット1	0	音源波形　＝三角波
	1	＝インパルス
ビット0	0	音声損失効果＝ナシ
	1	＝アリ

AH＝5	INT2 イニシャライズ2 (分析条件設定) ［入力条件］BL…初期化データ(0～F)

ビット3	0	96ビット/フレーム
	1	48ビット/フレーム
ビット2	0	10ms/フレーム
	1	20me/フレーム
ビット1	0	リピート ナシ
	1	リピート アリ
ビット0	0	演算段数 ── 8
	1	演算段数 ── 10

AH＝6	PAUSE スピードに従ったポーズをおく.

音声合成回路



▶4月にパソコンをはじめて，やっとBASICなども使いこなせるようになりましたが，どんなソフトを買えばよいのかわかりません．読者，つまりユーザーの，ユーザーによる，ユーザーのためのソフト紹介のコーナーを作ってくれませんか．古くてもおもしろいゲームがあると思うので，「このゲームはおもしろい!!」とか，「このアセンブラは使いやすい」とか，読者に投稿してもらうのです．I/Oにも今までによく似た

表3 HD38882PA06の内部マスクROM フレーズ・リスト

No.	フレーズ	No.	フレーズ	No.	フレーズ	No.	フレーズ	No.	フレーズ
1	ゼロ	26	ピャッ	51	ニセン	76	プラス	101	ショウゴ
2	レイ	27	ピャク	52	サンゼン	77	タス	102	キョウ
3	イチ	28	ピャッ	53	ヨンセン	78	マイナス	103	ツイタチ
4	イッ	29	セン	54	ゴセン	79	ヒク	104	フツカ
5	ニ	30	ゼン	55	ロクセン	80	カケル	105	ミッカ
6	ニイ	31	マン	56	ナナセン	81	カケ	106	ヨッカ
7	サン	32	オク	57	ハッセン	82	イコール	107	イツカ
8	ヨン	33	テン	58	キュウセン	83	エラー	108	ムイカ
9	ヨ	34	ニジュウ	59	エン	84	クリア	109	ナノカ
10	シ	35	サンジュウ	60	ゴウケエ	85	メモリ	110	ヨウカ
11	ゴ	36	ヨンジュウ	61	ゴウケイ	86	エム	111	ココノカ
12	ゴウ	37	ゴジュウ	62	キンガク	87	パーセント	112	トウカ
13	ロク	38	ロクジュウ	63	オアズカリ	88	ルート	113	ゲツ
14	ロッ	39	ナナジュウ	64	オツリ	89	ブン	114	カ
15	ナナ	40	ハチジュウ	65	オカエシ	90	フン	115	スイ
16	シチ	41	キュウジュウ	66	ワ	91	ジ	116	モク
17	ハチ	42	ニヒャク	67	ノ	92	ビョウ	117	キン
18	ハッ	43	サンビャク	68	シマス	93	ネン	118	ド
19	キュウ	44	ヨンヒャク	69	イタシマス	94	ガツ	119	ニチ
10	ク	45	ゴヒャク	70	デス	95	ニチ	120	警告音（ピー）
11	ジュウ	46	ロッピャク	71	デゴザイマス	96	ヨウビ	121	グラム
12	ジュ	47	ナナヒャク	72	アリガトウゴザイマシタ	97	スギ	122	キログラム
13	ヒャク	48	ハッピャク	73	オハヨウゴザイマス	98	マエ		
14	ヒャッ	49	キュウヒャク	74	イラッシャイマセ	99	ゴゼン		
25	ビャク	50	イッセン	75	プラス	100	ゴゴ		

リスト1 "SPEECH. BAS"

```
100 '┌──────────────────────────┐
110 '| TEST PROGRAM   Ver 1.01  |
120 '|                          |
130 '| <Speech Synthesizer>     |
140 '|  HD38880B , HD38882PA-06 |
150 '|           , EP-ROM 27128 |
160 '|              1986.10.14  |
170 '└──────────────────────────┘
180 '
1000 DEF SEG=&H1E00:CLEAR ,&H1E00
1010 ON STOP GOSUB *PRO.END
1020 STOP ON
1030 BLOAD"SPEECH.OBJ":MAC.ADD=0
1040   '
1050   WIDTH 80,25:CONSOLE ,,1,1
1060   PAGE=0:INT.D0=1:INT.D1=1
1070   SPEED=3
1080   '
1090   D1$="ナシ":D2$="アリ"
1100   D3$="インパルス":D4$="三角波   "
1110   D5$="HD38882 内部マスクROM"
1120   D6$="外部データROM          "
1130   D1=0:D2=1
1140   D3=1:D4=0
1150   '
1160   KEY 1,"wave  "+CHR$(13)
1170   KEY 2,"effect"+CHR$(13)
1180   KEY 3,"fast  "+CHR$(13)
1190   KEY 4,"slow  "+CHR$(13)
1200   KEY 5,"page  "+CHR$(13)
1210   KEY 10," end  "+CHR$(13)
1220   LOCATE 38,24
1230   PRINT SPACE$(31);
1240   '
1250 ' == 8255,HM38880 init. ===
1260 *INIT
1270   COM.NO%=0 :PAR1%=0 :PAR2%=0
1280   DEF SEG=&H1E00
1290   CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
1300 '
1310 ' == SPEECH TEST ===
1320 *SPEECH
1330   COLOR 7 :F.NO%=129
1340   LOCATE 5,0
1350   PRINT AKCNV$("■■ NOW SETTING DATA ■■")
1360   GOSUB *MODE.DISP
1370   '
1380   CONSOLE 11,13:COLOR 7
1390   CLS:LOCATE 38,24
1400   PRINT SPACE$(31);:LOCATE 0,12
1410   INPUT "Input phrase number ( 1 ~ 128 ) ",NO$
1420   IF NO$="wave" THEN *WAVE
1430   IF NO$="effect" THEN *EFFECT
1440   IF NO$="slow" THEN *SPEED.DOWN
1450   IF NO$="fast" THEN *SPEED.UP
1460   IF NO$="page" THEN *PAGE.SET
1470   IF NO$="end"  THEN *PRO.END
1480   '
1490   F.NO%=VAL(NO$)-1
1500   IF (F.NO%<0) OR (F.NO%>127) THEN BEEP:GOTO 1410
1510   DEF SEG=&H1E00
1520   COM.NO%=1:PAR1%=F.NO%:PAR2%=PAGE
1530   CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
1540   GOTO 1410
1550   '
1560 ' == wave Type SET  ==
1570 *WAVE
1580   SWAP D3$,D4$
1590   GOSUB *MODE.DISP
1600   SWAP D3,D4
1610   PAR1%=(1+(D4=1))*2
1620   PAR1%=PAR1%+(1+(D1=1))
1630   DEF SEG=&H1E00
1640   COM.NO%=4:PAR2%=0
1650   CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
1660   GOTO 1380
1670   '
1680 ' == effect Type SET ===
1690 *EFFECT
1700   SWAP D1$,D2$
1710   GOSUB *MODE.DISP
1720   SWAP D1,D2
1730   PAR1%=(1+(D4=1))*2
1740   PAR1%=PAR1%+(1+(D1=1))
1750   DEF SEG=&H1E00
1760   COM.NO%=4:PAR2%=0
1770   CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
1780   GOTO 1380
1790   '
1800 ' == speed set  ==
1810 *SPEED.DOWN
1820   IF SPEED=9 THEN 1880
1830   SPEED=SPEED+1
1840   GOSUB *MODE.DISP
1850   DEF SEG=&H1E00
1860   COM.NO%=2:PAR1%=SPEED+6:PAR2%=0
```



プログラムがたくさん投稿されているので，その使いよさ，使い悪さを発表すれば，もっといいものができるだろうし，どれを打ちこもうかと迷っている人の強い味方になるでしょう．

（石尾孝弘）

リスト1 "SPEECH. BAS"

```
 1870     CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
 1880     GOTO 1380
 1890     '
 1900 *SPEED.UP
 1910     IF SPEED=0 THEN 1970
 1920     SPEED=SPEED-1
 1930     GOSUB *MODE.DISP
 1940     DEF SEG=&H1E00
 1950     COM.NO%=2:PAR1%=SPEED+6:PAR2%=0
 1960     CALL MAC.ADD(COM.NO%,PAR1%,PAR2%)
 1970     GOTO 1380
 1980     '
 1990 ' == ROM selsct  ==
 2000 *PAGE.SET
 2010     IF PAGE=0 THEN PAGE=7 ELSE PAGE=0
 2020     SWAP D5$,D6$
 2030     GOSUB *MODE.DISP
 2040     GOTO 1380
 2050     '
 2060 ' == HM38880 mode disp. ==
 2070 *MODE.DISP
 2080     LOCATE 5,2:COLOR 7
 2090     PRINT"音源波形 — ";D3$
 2100     LOCATE 5,4
 2110     PRINT"声道損失効果";D2$
 2120     LOCATE 5,6
 2130     PRINT D5$
 2140     LOCATE 5,8
 2150     PRINT AKCNV$("SPEED : FAST ");
 2160     PRINT"├──────────────┤";
 2170     PRINT AKCNV$(" SLOW")
 2180     LOCATE 32+SPEED*2,8
 2190     COLOR 5:PRINT AKCNV$("■")
 2200     RETURN
 2210 *PRO.END
 2220     KEY 1,"load"+CHR$(&H22)
 2230     KEY 2,"auto "
 2240     KEY 3,"go to "
 2250     KEY 4,"list "
 2260     KEY 5,"run"+CHR$(13)
 2270     KEY 10,"cont ."+CHR$(13)
 2280     CONSOLE 0,25,1
 2290     STOP OFF
 2300     COLOR 7
 2310     END
```

リスト2 "SPEECH. eas"

```
;┌──────────────────────┐
;|  Basic Voice driver  Ver 1.00  |
;|                                |
;|  for                           |
;|  HD38880 · HD38882PA06         |
;|  data ROM ( EP-ROM 27128 )     |
;|                    1986/10/14  |
;└──────────────────────┘

P_SEG:EQU 1E00H
;
SEG P_SEG
ORG 0000H
;
PA:EQU 00D9H
PB:EQU PA+2
PC:EQU PA+4
CTRL:EQU PA+6
WAIT_C:EQU 8
WAIT_D:EQU 37
WAIT_E:EQU 1505
INT_D1:EQU 0CH
INT_D2:EQU 0FH

;
PUSH AX
PUSH BX
PUSH CX
PUSH DX
PUSH SI
PUSH DI
PUSH ES
PUSH DS
;
LES SI,8[BX]
MOV AX,ES:[SI]
MOV CS:COM_NO,AX
LES SI,4[BX]
MOV AX,ES:[SI]
MOV CS:PAR1,AX
MOV AX,ES
MOV CS:PA_SEG,AX
MOV CS:PAR_AD,SI
LES SI,[BX]
MOV AX,ES:[SI]
MOV CS:PAR2,AX
;
MOV AX,CS
MOV DS,AX
;
MOV AX,COM_NO
SHL AX,1
ADD AX,COM_NO
ADD AX,OFFSET C_TABL
JMP AX
;
C_TABL:JMP COM0
JMP COM1
JMP COM2
JMP COM3
JMP COM4
JMP COM5
JMP COM6
;
COM_EN:POP DS
POP ES
POP DI
POP SI
POP DX
POP CX
POP BX
POP AX
IRET
;
COM0:MOV AH,0
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM1:MOV AX,PAR1
MOV BH,AL
MOV AX,PAR2
MOV BL,AL
MOV AH,1
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM2:MOV BX,PAR1
MOV AH,2
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM3:MOV SI,PAR1
MOV BX,PAR2
MOV CX,01
MOV AX,PA_SEG
MOV ES,AX
MOV DI,PAR_AD
MOV WORD PTR ES:[DI],0
MOV AH,3
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM4:MOV BX,PAR1
MOV AH,4
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM5:MOV BX,PAR1
MOV AH,5
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
COM6:MOV AH,6
CALL COMMND
JMP COM_EN
;
;┌──────────────────────┐
;| AH : command no. 0 ~ 6  |
;|  0 : init.   1 : talk   |
;|  2 : speed   3 : read   |
;|  4 : int1    5 : int2   |
;|  6 : pause              |
;| ** DS=CS **             |
;└──────────────────────┘
COMMND:MOV AL,AH
SHL AL,1
ADD AL,AH
;
XOR AH,AH
ADD AX,OFFSET J_TABL
JMP AX
J_TABL:
JMP INIT_C
JMP TALK_C
JMP SPED_C
JMP READ_C
JMP INT1_C
JMP INT2_C
JMP PAUS_C
;
SR_END:
RET
;
INIT_C:
CALL INIT
JMP SR_END
;
TALK_C:
MOV PAGE,BL
SHL BH,1
XOR BL,BL
XCHG BL,BH
MOV SI,BX
;
CMP PAGE,0
JE TK1
ADD SI,OFFSET TA_AD7
JMP TK2
;
TK1:ADD SI,OFFSET TA_AD0
TK2:CALL ADSET
;
CALL START
CALL WAIT3
;
TK3:CALL CONDT
CMP ING_F,0
JNE TK3
JMP SR_END
;
SPED_C:MOV O_DATA,BL
XOR BH,BH
MOV SPEED,BX
CALL SYSPD
JMP SR_END
;
READ_C:MOV PAGE,BL
MOV BONYO1,SI
MOV SI,OFFSET BONYO1
CALL ADSET
;
CALL READ
JMP SR_END
;
INT1_C:SHL BL,1
SHL BL,1
MOV O_DATA,BL
CALL INIT1
JMP SR_END
;
INT2_C:MOV O_DATA,BL
CALL INIT2
JMP SR_END
;
PAUS_C:MOV CX,SPEED
XCHG CH,CL
SHL CH,1
SHL CH,1
SHL CH,1
SHL CH,1
PS1:PUSH AX
POP AX
LOOP PS1
```


▶10月19日，ぼくはいつものように『パソコンサンデー』を見ていた．そこにはかつてない感動とおどろきが待っていた…．そうだ，見た人なら知っているだろう，あの"X68000"を．CPU…シャープ初の68系，68000，10MHz，メモリ標準1Mバイト，最大16Mバイト，グラフィックス700×500ドット以上（おぼえてない…すいません），65536色（ノ），音声FM音源8重和音（標準），見た（テレビで）限りでは画面はテレビ画面を同等またはそれ以上，出てくる音はほとんどオーディオ（かな？）．…もしこのマシンが発売になればPC-88，FM-77などは，ただ

```
JMP SR_END
;
;
;┌──────────────┐
;| init. Table read |
;└──────────────┘
INIT:
MOV DX,CTRL
MOV AL,82H
OUT DX,AL
MOV DX,PC
MOV AL,0CH
OUT DX,AL
;
; == HM3888X INIT ==
NT1:CALL STOP
CALL CONDT
CMP ING_F,0
JNE NT1
;
MOV AL,INT_D1
MOV O_DATA,AL
CALL INIT1
;
MOV AL,INT_D2
MOV O_DATA,AL
CALL INIT2
;
MOV SPEED,9
MOV O_DATA,9
CALL SYSPD
;
; == Index Table Read ==
MOV BONYO1,0
MOV SI,OFFSET BONYO1
MOV PAGE,0
CALL ADSET
;
MOV CX,256
MOV AX,CS
MOV ES,AX
MOV DI,OFFSET TA_AD0
CALL READ
;
MOV BONYO1,0
MOV SI,OFFSET BONYO1
MOV PAGE,7
CALL ADSET
;
MOV CX,256
MOV AX,CS
MOV ES,AX
MOV DI,OFFSET TA_AD7
CALL READ
;
MOV CX,128
MOV BX,OFFSET TA_AD7
INL1:
AND WORD PTR [BX],3FFFH
INC BX
INC BX
LOOP INL1
;
RET
;
;┌──────────────┐
;| START COMMAND |
;└──────────────┘
START:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,0CH
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────┐
;| STOP COMMAND |
;└──────────────┘
STOP:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,0AH
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────┐
;| SSTART COMMAND |
;└──────────────┘
SSTART:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,0EH
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────────────┐
;| SYSPD COMMAND        |
;|   speed (6~F) : O_DATA |
;└──────────────────────┘
SYSPD:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,08H
CALL WRITE
;
MOV BL,O_DATA
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────────────┐
;| CONDT COMMAND        |
;|   Get condition data |
;|      ING_F:0 - complete |
;|            1 - talking now |
;|     COM_EF:1 - command error |
;|     ROM_EF:1 - ROM read error|
;└──────────────────────┘
CONDT:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,0BH
CALL WRITE
;
CALL GET
CALL CMV_OF
;
MOV CL,04H
SHL BX,CL
XOR BH,BH
SHL BX,1
MOV ING_F,BH
XOR BH,BH
SHL BX,1
MOV COM_EF,BH
XOR BH,BH
SHL BX,1
MOV ROM_EF,BH
;
RET
;
;┌──────────────┐
;| ADSET COMMAND |
;|  [SI] : set addless |
;|  PAGE : page (0~7)  |
;└──────────────┘
ADSET:PUSH CX
CALL CMV_ON
;
MOV BL,02H
CALL WRITE
;
MOV BH,[SI]
MOV BL,BH
AND BL,0FH
CALL WRITE
;
MOV BL,BH
MOV CL,04H
SHR BL,CL
CALL WRITE
;
INC SI
;
MOV BH,[SI]
MOV BL,BH
AND BL,0FH
CALL WRITE
;
MOV BL,BH
SHL BL,1
SHL BL,1
MOV BH,PAGE
SHR BX,1
SHR BX,1
MOV CL,04H
SHR BL,CL
CALL WRITE
;
MOV BL,BH
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
POP CX
RET
;
;┌──────────────────────┐
;| READ COMMAND         |
;|    CX - read byte    |
;| ES:DI - data store add.|
;└──────────────────────┘
READ:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,03H
CALL WRITE
;
RD1:CALL WAIT2
CALL GET
MOV BH,BL
;
CALL WAIT2
CALL GET
AND BH,0FH
SHL BL,1
SHL BL,1
SHL BL,1
SHL BL,1
OR BL,BH
;
MOV AL,BL
STOSB
;
LOOP RD1
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────────────┐
;| INT1 COMMAND         |
;|   set data : O_DATA  |
;└──────────────────────┘
INIT1:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,04H
CALL WRITE
;
MOV BL,O_DATA
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────────────┐
;| INT2 COMMAND         |
;|   set data : O_DATA  |
;└──────────────────────┘
INIT2:
CALL CMV_ON
;
MOV BL,06H
CALL WRITE
;
MOV BL,O_DATA
CALL WRITE
;
CALL CMV_OF
RET
;
;┌──────────────┐
;| 3 clock WAIT |
;└──────────────┘
WAIT1:PUSH CX
MOV CX,WAIT_C
WA1:LOOP WA1
POP CX
RET
;
;┌──────────────┐
;| 13 clock WAIT |
;└──────────────┘
WAIT2:PUSH CX
MOV CX,WAIT_D
WA2:LOOP WA2
POP CX
RET
;
;┌──────────────┐
;|  3.2 ms WAIT  |
;└──────────────┘
WAIT3:PUSH CX
MOV CX,WAIT_E
```



のおもちゃである．PC-98XAでさえ立場が危いだろう．このマシンの値段が3，40万円台であるなら，ソフトの量は外にして，パーソナル・コンピュータの最高峰を極めることになるだろう．いやはや，おそろしいコンピュータができたもんじゃ，ほっほっほ．それにしてもあの番組は…．たまげた（日本語じゃない！），とにかく"X68000"はすごいのである．ふっふっふ．これでシャープはもう，馬鹿にされんぞ！ふぁっはっはっはっはっー．…しかし，市販版はどうなるのだろうか？

リスト2 "SPEECH. eas"

```
WA3:LOOP WA3
POP CX
RET
;
;┌──────────┐
;| CMV ON  PC0 -> "H" |
;└──────────┘
;
CMV_ON:MOV DX,CTRL
MOV AL,01H
OUT DX,AL
RET
;
;┌──────────┐
;| CMV OFF PC0 -> "L" |
;└──────────┘
;
CMV_OF:MOV DX,CTRL
MOV AL,00H
OUT DX,AL
RET
;
;┌──────────────────┐
;| output data to SYBS1~4 |
;└──────────────────┘
;
WRITE:
; ==  CTP ON  PC1 -> "H" ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,03H
OUT DX,AL
;
; == SYBS ON ==
MOV AL,BL
MOV DX,PA
OUT DX,AL
;
MOV DX,CTRL
MOV AL,04H
OUT DX,AL
;
CALL WAIT1
;
; == CTP OFF ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,02H
OUT DX,AL
;
CALL WAIT1
;
; == SYBS OFF ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,05H
OUT DX,AL
;
MOV DX,CTRL
MOV AL,07H
OUT DX,AL
;
RET
;
;┌──────────────────┐
;| input data from SYBS1~4 |
;└──────────────────┘
;
GET:
; == CTP ON ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,03H
OUT DX,AL
;
CALL WAIT1
;
; == SYBS IN ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,06H
OUT DX,AL
;
MOV DX,PB
IN AL,DX
AND AL,0FH
;
MOV BL,AL
;
; == CTP OFF ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,02H
OUT DX,AL
;
; == SYBS OFF ==
MOV DX,CTRL
MOV AL,05H
OUT DX,AL
;
MOV DX,CTRL
MOV AL,07H
OUT DX,AL
;
RET
;
BONYO1:DW 0
O_DATA:DB 0
ING_F:DB 0
COM_EF:DB 0
ROM_EF:DB 0
PAGE:DB 0
SPEED:DW 0
COM_NO:DW 0
PAR1:DW 0
PA_SEG:DW 0
PAR_AD:DW 0
PAR2:DW 0
TA_AD0:DB 255 DUP (0)
DB 0
TA_AD7:DB 255 DUP (0)
DB 0
```

リスト3 "SPEECH. OBJ"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 50 53 51 52 56 57 06 1E C4 77 08 26 8B 04 2E A3 :E0
0010 75 03 C4 77 04 26 8B 04 2E A3 77 03 8C C0 2E A3 :D4
0020 79 03 2E 89 36 7B 03 C4 37 26 8B 04 2E A3 7D 03 :E8
0030 8C C8 8E D8 A1 75 03 D1 E0 03 06 75 03 05 42 00 :4C
0040 FF E0 E9 1B 00 E9 20 00 E9 2F 00 E9 38 00 E9 56 :64
0050 00 E9 5F 00 E9 68 00 1F 07 5F 5E 5A 59 5B 58 CF :B1
0060 B4 00 E8 62 00 E9 EF FF A1 77 03 8A FB A1 7D 03 :93
0070 8A D8 B4 01 E8 50 00 E9 DD FF 8B 1E 77 03 B4 02 :ED
0080 E8 44 00 E9 D1 FF 8B 36 77 03 8B 1E 7D 03 B9 01 :03
0090 00 A1 79 03 8E C0 8B 3E 7B 03 26 C7 05 00 00 B4 :58
00A0 03 E8 23 00 E9 B0 FF 8B 1E 77 03 B4 04 E8 17 00 :80
00B0 E9 A4 FF 8B 1E 77 03 B4 05 E8 0B 00 E9 98 FF B4 :8F
00C0 06 E8 03 00 E9 90 FF 8A C4 D0 E0 02 C4 32 E4 05 :48
00D0 D4 00 FF E0 E9 13 00 E9 16 00 E9 47 00 E9 54 00 :1B
00E0 E9 65 00 E9 70 00 E9 77 00 C3 E8 88 00 E9 F9 FF :1B
00F0 88 1E 72 03 D0 E7 32 DB 86 DF 8B F3 80 3E 72 03 :F5
---------------------------------------------------------
Sum  26 9E C4 EB 7A 67 D8 36 EC 1E F7 EA FB 30 FF E3 :5A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 74 07 81 C6 7F 04 E9 04 00 81 C6 7F 03 E8 48 :2B
0110 01 E8 E3 00 E8 EA 01 E8 14 01 80 3E 6F 03 00 75 :41
0120 F6 E9 C5 FF 88 1E 6E 03 32 FF 89 1E 73 03 E8 EA :DA
0130 00 E9 B5 FF 88 1E 72 03 89 36 6C 03 BE 6C 03 E8 :FB
0140 17 01 E8 5A 01 E9 A1 FF D0 E3 D0 E3 88 1E 6E 03 :61
0150 E8 78 01 E9 93 FF 88 1E 6E 03 E8 81 01 E9 89 FF :CE
0160 8B 0E 73 03 86 E9 D0 E5 D0 E5 D0 E5 D0 E5 50 58 :FA
0170 E2 FC E9 74 FF BA DF 00 B0 82 EE BA DD 00 B0 0C :46
0180 EE E8 7F 01 E8 A7 00 80 3E 6F 03 00 75 F3 B0 0C :38
0190 A2 6F 03 E8 35 01 B0 0F A2 6E 03 E8 40 01 C7 06 :F9
01A0 73 03 09 00 C6 06 6E 03 09 E8 6F 00 C7 06 6C 03 :58
01B0 00 00 BE 6C 03 C6 06 72 03 00 E8 9C 00 B9 00 01 :AC
01C0 8C C8 8E C0 BF 7F 03 E8 D5 00 C7 06 6C 03 00 00 :DC
01D0 BE 6C 03 C6 06 72 03 07 E8 7E 00 B9 00 01 8C C8 :E9
01E0 8E C0 BF 7F 04 E8 B7 00 B9 80 00 BB 7F 04 81 27 :4E
01F0 FF 3F 43 43 E2 F8 C3 E8 0F 01 B3 0C E8 18 01 E8 :01
---------------------------------------------------------
Sum  3D 3D 85 D5 68 75 61 B4 02 47 43 32 A4 34 BB E2 :F9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 0E 01 C3 E8 03 01 B3 0A E8 0C 01 E8 02 01 C3 E8 :06
0210 F7 00 B3 0E E8 00 01 E8 F6 00 C3 E8 EB 00 B3 08 :D0
0220 E8 F4 00 8A 1E 6E 03 E8 ED 00 E8 E3 00 C3 E8 D8 :18
0230 00 B3 0B E8 E1 00 E8 09 01 E8 D4 00 B1 04 D3 E3 :A0
0240 32 FF D1 E3 88 3E 6F 03 32 FF D1 E3 88 3E 70 03 :3B
0250 32 FF D1 E3 88 3E 71 03 C3 51 E8 AC 00 B3 02 E8 :64
0260 B5 00 8A 3C 8A DF 80 E3 0F E8 AB 00 8A DF B1 04 :07
0270 D2 EB E8 A2 00 46 8A 3C 8A DF 80 E3 0F E8 97 00 :AD
0280 8A DF D0 E3 D0 E3 8A 3E 72 03 D1 EB D1 EB B1 04 :39
0290 D2 EB E8 82 00 8A DF E8 7D 00 E8 73 00 59 C3 E8 :54
02A0 67 00 B3 03 E8 70 00 E8 4F 00 E8 95 00 8A FB E8 :96
02B0 47 00 E8 8D 00 80 E7 0F D0 E3 D0 E3 DD E3 D0 E3 :FE
02C0 0A DF 8A C3 AA E2 E0 E8 46 00 C3 E8 3B 00 B3 04 :6D
02D0 E8 44 00 8A 1E 6E 03 E8 3D 00 E8 33 00 C3 E8 28 :58
02E0 00 B3 06 E8 31 00 8A 1E 6E 03 E8 2A 00 E8 20 00 :05
02F0 C3 51 B9 08 00 E2 FE 59 C3 51 B9 25 00 E2 FE 59 :39
---------------------------------------------------------
Sum  97 82 31 3E 35 9F 44 6C 1C 45 21 65 9B BE E3 D6 :05

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 C3 51 B9 E1 05 E2 FE 59 C3 BA DF 00 B0 01 EE C3 :AA
0310 BA DF 00 B0 00 EE C3 BA DF 00 B0 03 EE 8A C3 BA :3B
0320 D9 00 EE BA DF 00 B0 04 EE E8 C5 FF BA DF 00 B0 :F7
0330 02 EE E8 BC FF BA DF 00 B0 05 EE BA DF 00 B0 07 :1F
0340 EE C3 BA DF 00 B0 03 EE E8 A6 FF BA DF 00 B0 06 :C7
0350 EE BA DB 00 EC 24 0F 8A D8 BA DF 00 B0 02 EE BA :F7
0360 DF 00 B0 05 EE BA DF 00 B0 07 EE C3 00 00 00 00 :83
0370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  13 9B D4 EB BD 18 41 8F B0 0E 0E 39 C6 6C FF F4 :3C
```

RANDOM BOX

カタカナ/ひらがな混在プログラム

■竹下克典

F-BASIC V3.3ではCONSOLE文によりひらがなの表示が可能ですが，切り換えのとき画面が消去されて，カタカナと共存できません．一緒に表示できないかとサブシステム解説書を調べたら，画面を消去せずに切り換えられるので，混在プログラムを作りました．

EXEC＆H6000でひらがな，EXEC＆H6004でカタカナに切り換えられます．V3.3用はサブシステムのコマンドを使い，V3.0用は直接サブI/Oをいじっています．両方共BIOSを使っており，位置独立です．

◘参考文献

1) FM77AV"ハードウェア解説書ディスプレイサブシステム"，富士通
2) "F-BASIC V3.3を解析する　ワークエリア"，Oh!FM，86年6月号，日本ソフトバンク

サンプル

```
10 EXEC&H6000
20 PRINT "ｾﾏﾙｰ";
30 EXEC&H6004
40 PRINT "ｼｮｯｶｰ";
50 EXEC&H6000
60 PRINT "ﾁﾞｺﾞｸｳﾝﾀﾞﾝｼﾞｮﾝ"
```

リスト1　(F-BASIC V3.3用)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 86 01 20 01 4F A7 8D A6 09 A7 8D 00 1D 30 8D 00 :E8
6010 15 AF 8D 00 0B 30 8D 00 05 AD FF FB FA 39 10 00 :08
6020 00 00 00 05 00 00 00 00 22 01 00 00 00 00 00 00 :28
-----------------------------------------------------
Sum: 9B B0 AD 06 5A D7 1A A6 30 55 8C FB 17 69 9D 00 :18
```

リスト2　(F-BASIC V3.0用)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 86 01 20 01 4F A7 8D 00 29 30 8D 00 15 AF 8D 00 :62
6010 0B 30 8D 00 05 AD FF FB FA 39 10 00 00 00 15 :CC
6020 00 00 00 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 8F :85
6030 90 86 00 B7 D4 30 39 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
-----------------------------------------------------
Sum: 21 B7 AD B8 67 DD 06 48 64 BE E0 48 5E 42 60 A4 :BD
```


▶**はじめまして，**初投稿の哲也です．10月号のp.164の秋吉さんの話についてですが，VMには5インチの2Dドライブは接続できません．ですからあのプログラムは内蔵ドライブ用だと思います．それにしても驚きました．88の5"ディスクを直接98で動かそうとするとは．ASCII型式ならともかくそのままではまず無理だと思います．あのプログラムは初代98時代のソフトのためでしょうね．I/O'85年8月号の98U2の説明の中にも，ソフトの移行のことが書いてあったと思います．

（千葉県・哲也です）

PC-8801シリーズ

書式制御付き入力サブルーチン

●入力の桁数/文字種を制限。これで入力ミスがなくなる?!

■見城庸夫

BASICでデータ入力する場合，せっかく作った入力画面も，オペレーターの入力ミスによって，簡単に壊されてしまうことがよくあります．特に，ただ単に，INPUT文だけで入力した場合は，ほとんどそれを防ぐ手段がありません．そこで，考えたのがこのサブルーチンです．このサブルーチンを使うことによって，入力の桁数，および入力の文字種を制限することが簡単にできるため，このような問題はなくなります．また，入力時の終了状態（後で詳しく説明します）を読み取ることによって，より高度な入力をすることができます．

使い方

使うときは，本サブルーチンをメイン・プログラムにマージして使います．

サブルーチン名は，**FINPUT.SUB**になっていて，その中の変数の拡張子はすべて"**.FMT**"が付いていて，メイン・ルーチンとは，ぶつかりにくくなっています．

下の例の説明をします．

100行：**PIC.FMT$**が，書式を決定する文字列です．（ ）内の数字が，桁数を表わします．（ ）の前の"9"が数値データであることを意味します．

```
9（5）
↑└── 桁数，ここの数字の後ろに"."を付けると小数点付きになります．
└──── 文字種，ここを"S"にすると符号付きになりマイナス記号を先頭に入力できます．
      "X"にすると英数字項目になり，アルファベット，カナなども入力できるようになります．
```

110行：通常の**LOCATE**文でカーソルの位置を決定してから，本サブルーチンをコールします．

120行：入力データを変数Aに取り込みます．**ANSWER.FMT$**に入力データを入れて，リターンします．このときは，文字型なので，**数値のときは，VAL変換**してください．

130行：入力データを再表示します．入力データは再表示した方が，かっこうが良いし，間違いも少なくなると思います．また数値のときは，**PRINT USING**を使った方がベターです．

140行：入力の終了にリターン以外のキーを押したときに，入力に戻ります．**STS.FMT$**が**入力終了状態**を持ちます．なお，これについては，後で詳しく説明します．

入力の終了

通常BASICの**INPUT**文では，入力の終了はリターンを押しますが，本サブルーチンでは，**1FH以下のコードを持つキーを押したときに，終了キーとみなし，そのときに押されたキーのキャラクタ・コードをSTS.FMT$に入れてリターンします．**特に，リターンとカーソル移動のキー（右移動は除く）はよく使いそうなので**表1**のような文字を，特別に入れています．

また，終了キーを押すことによって，入力フィールドに表示されているデータを，**ANSWER.FMT$**に取り込みますが，リターン・キーとそれ以外の終了キーでは，取り込み方が少し違います．**リターン・キーのときは，カーソル以降のデータを切り捨てますが，リターン・キー以外ではカーソル以降のデータも一緒に取り込みます．**

表1 終了キー

終了キー	STS.FMT$
リターン	CR
↑	U
↓	D
←	L
その他	文字コード

※ これは，入力の一桁目でのみ有効

プログラム例1

```
100 PIC.FMT$="9(5)"                          '数字の５桁に指定する
110 LOCATE 10,10:GOSUB *FINPUT.SUB           'カーソルの位置を決めてコール
120 A=VAL(ANSWER.FMT$)                       '入力データをとりこむ
130 LOCATE 10,10:PRINT USING"#####"A;        '入力位置に再表示
140 IF STS.FMT$<>"CR" THEN 110               'ＣＲ以外で終わったら戻る
```

プログラム例2

```
100 PIC.FMT$="9(5)"                          '数値の５桁
110 LOCATE 10,10:GOSUB *FINPUT.SUB
120 A=VAL(ANSWER.FMT$)                       '数値のときはＶＡＬ変換
130 LOCATE 10,10:PRINT USING "#####";A;      '再表示
140 IF STS.FMT$="D" THEN 160                 '↓のカーソルキー
150 IF STS.FMT$<>"CR" THEN 110               'リターンキー以外
155 '
160 PIC.FMT$="X(5)"                          '英数字項目５桁
170 LOCATE 10,12 :GOSUB *FINPUT.SUB
180 B$=ANSWER.FMT$
190 LOCATE 10,12:PRINT B$;                   '再表示
200 IF STS.FMT$="U" THEN 100                 '↑のカーソルキー
210 IF STS.FMT$<>"CR" THEN 170               'リターンキー以外
```

これらの終了キーの状態を見ることによって，画面上に作ったいくつかの入力項目間の移動を簡単にすることができます．特に，縦横の表型式の入力画面を使うときなどは，この効果は最大限に発揮されるでしょう．

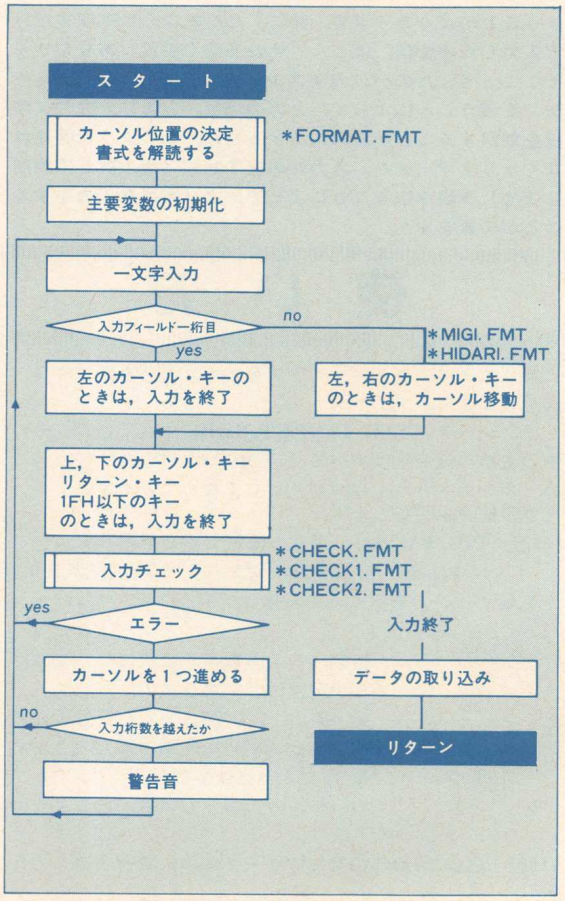
この例では，110行で入力を間違えて，170行にいってしまってからでも，上向きのカーソル移動キーを押すことによって，簡単に戻って修正ができるようになっています．

これは，上だけでなく左，あるいは下の項目など，プログラム次第でどこにでも移動して修正することが簡単にできます．こんなことも，通常のBASICの**INPUT**文では，難しいことです．このように，入力終了状態を読み込んで利用できることも，このサブルーチンの大きな特長となっています．

◘参考文献

1) PC-8801 BASICリファレンスマニュアル，日本電気

フローチャート



主要変数表

変数名	意味
PIC. FMT$	書式文字列
ANSWER. FMT$	入力された結果
STS. FMT$	入力の終了状態
CNT. FMT%	現在のカーソルの桁位置
KETA. FMT%	入力できる桁数
A. FMT$	入力するときのバッファ
ERFLG. FMT%	各エラーのとき１
PIFLG. FMT%	小数点があるとき１
XX. FMT%	入力する先頭のＸ座標
YY.FMT%	入力する先頭のＹ座標

リスト "finputsub"

```
100 PIC.FMT$="9(5)"
110 LOCATE 10,10:GOSUB *FINPUT.SUB
120 A=VAL(ANSWER.FMT$)
130 LOCATE 10,10:PRINT USING"#####";A;
140 IF STS.FMT$="D" THEN 160
150 IF STS.FMT$<>"CR" THEN 110
155 '
160 PIC.FMT$="X(5)"
170 LOCATE 10,12:GOSUB *FINPUT.SUB
180 B$=ANSWER.FMT$
190 LOCATE 10,12:PRINT B$;
200 IF STS.FMT$="U" THEN 100
210 IF STS.FMT$<>"CR" THEN 170
220 '
230 GOTO 100
240 '
20000 REM ****************************************
*****************************
20010 REM          <<    Formated input routine
   >>  save "finput.sub"
20020 REM
20030 REM              PIC.FMT$ = ｼｮｼｷ ﾓｼﾞﾚﾂ
20040 REM
20050 REM              ANSWER.FMT$  = ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾀ ﾃ
ﾞｰﾀｰ
20060 REM              STS.FMT$     = ﾆｭｳﾘｮｸ ﾉ ｼｭ
```

I/Oプラザ

▶ネオブルーさん，私のわがままを聞いてくれるとはなんと心のやさしい人でしょう．どうもありがとうございました．秋葉のパソコンサロでは，PASOPIA7の周辺機器を買うと「パソコンゲームで遊ぶ本（¥1800）」の本がもれなく付いてくるそうです（友人から聞いた話です）．ついでに市販ソフトの内容を聞くと，なっなんと！その場で実行させてくれるそうです．この時友人はCP/Mを使わせてくれたそうですが，買

```
ｳﾘｮｳ ｼﾞｮｳﾀｲ
20070 REM ****************************************
**************************
20080 *FINPUT.SUB
20090     GOSUB *FORMAT.FMT
20100 '
20110  CNT.FMT%=0:ANSWER.FMT$="":STS.FMT$=""
20120     LOCATE XX.FMT%+CNT.FMT%,YY.FMT%:A.FMT$=
INPUT$(1)
20130     IF CNT.FMT%>0 THEN 20170
20140       IF A.FMT$=CHR$(&H1C) THEN GOTO 20170
20150       IF A.FMT$=CHR$(&H1D) THEN GOSUB *PI.F
MT:STS.FMT$="L":GOTO 20310
20160     GOTO 20190
20170       IF A.FMT$=CHR$(&H1C) THEN GOSUB *MIGI
.FMT:GOSUB *PI.FMT:GOTO 20120
20180       IF A.FMT$=CHR$(&H1D) THEN GOSUB *HIDA
RI.FMT:GOSUB *PI.FMT:GOTO 20120
20190     IF A.FMT$=CHR$(&HD)  THEN GOSUB *PI.FMT
:STS.FMT$="CR":GOTO  20310
20200     IF A.FMT$=CHR$(&H1E) THEN GOSUB *PI.FMT
:STS.FMT$="U":GOTO 20310
20210     IF A.FMT$=CHR$(&H1F) THEN GOSUB *PI.FMT
:STS.FMT$="D":GOTO 20310
20220     IF A.FMT$<CHR$(&H20) THEN GOSUB *PI.FMT
:STS.FMT$=A.FMT$:GOTO 20310
20230     GOSUB *CHECK.FMT
20240     IF ERFLG.FMT%=1 THEN GOSUB *PIPI.FMT:GO
TO 20120
20250     CNT.FMT%=CNT.FMT%+1
20260     IF CNT.FMT%>KETA.FMT% THEN GOSUB *PIPI.
FMT:CNT.FMT%=KETA.FMT%:GOTO 20120
20270     GOSUB *PI.FMT
20280 '
20290     LOCATE XX.FMT%+CNT.FMT%-1,YY.FMT%:PRINT
 A.FMT$;
20300     GOTO 20120
20310 ' ﾃﾞｰﾀｰ ﾉ ﾄﾘｺﾐ
20320     IF PEEK(&HEF89)=&H50 THEN STEP.FMT%=1 E
LSE STEP.FMT%=2
20330     ADR.FMT%=(&HF3C8+YY.FMT%*120)+XX.FMT%*S
TEP.FMT%
20340     IF STS.FMT$="CR" THEN J.FMT%=CNT.FMT% E
LSE J.FMT%=KETA.FMT%
20350     FOR I.FMT%=ADR.FMT% TO ADR.FMT%+J.FMT%*
STEP.FMT%-1 STEP STEP.FMT%
20360       ANSWER.FMT$=ANSWER.FMT$+CHR$(PEEK(I.F
MT%))
20370     NEXT
20380      ANSWER.FMT$=LEFT$(ANSWER.FMT$+SPACE$(K
ETA.FMT%),KETA.FMT%)
20390 RETURN
20400 '
20410 *MIGI.FMT
20420     CNT.FMT%=CNT.FMT%+1
20430     IF CNT.FMT%>KETA.FMT% THEN GOSUB *PIPI.
FMT:CNT.FMT%=KETA.FMT%
20440  RETURN
20450 '
20460 *HIDARI.FMT
20470     CNT.FMT%=CNT.FMT%-1:IF CNT.FMT%<0 THEN
CNT.FMT%=0
20480  RETURN
20490 '
20500 *PI.FMT
20510     BEEP 1:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0
20520  RETURN
20530 '
20540 *PIPI.FMT
20550     BEEP 1:FOR PP.FMT%=0 TO 90:NEXT:BEEP 0
20560  RETURN
20570 '
20580 *FORMAT.FMT
20590     XX.FMT%=POS(0):YY.FMT%=CSRLIN ' ｶｰｿﾙ ﾉ
ｲﾁ
20600     ERFLG.FMT%=0:PIFLG.FMT%=0
20610     IF LEFT$(PIC.FMT$,1)="9" THEN INFLG.FMT
%=9:GOTO 20650
20620     IF LEFT$(PIC.FMT$,1)="S" THEN INFLG.FMT
%=8:GOTO 20650
20630     IF LEFT$(PIC.FMT$,1)="X" THEN INFLG.FMT
%=0:GOTO 20650
20640     GOSUB *ERR.FMT   :GOTO 20710
20650     IF INSTR(PIC.FMT$,".")<>0 THEN PIFLG.FM
T%=1
20660     NO1.FMT%=INSTR(PIC.FMT$,"(")
20670     NO2.FMT%=INSTR(PIC.FMT$,")")
20680     IF NO1.FMT%+1=>NO2.FMT% THEN GOSUB *ERR
.FMT :GOTO 20710
20690 '   IF ERFLG.FMT%=1 THEN 20710
20700     KETA.FMT%=VAL(MID$(PIC.FMT$,NO1.FMT%+1,
NO2.FMT%-NO1.FMT%))
20710 RETURN
20720 '
20730 *ERR.FMT
20740     ERFLG.FMT%=1
20750     PRINT "format error ! ":BEEP
20760 RETURN
20770 '
20780 *CHECK.FMT
20790     ERFLG.FMT%=0
20800     IF INFLG.FMT%=9 THEN GOSUB *CHECK1.FMT:
GOTO 20830
20810     IF INFLG.FMT%=8 THEN GOSUB *CHECK1.FMT:
GOTO 20830
20820     IF INFLG.FMT%=0 THEN GOSUB *CHECK2.FMT:
GOTO 20830
20830 RETURN
20840 '
20850 *CHECK1.FMT
20860     IF A.FMT$=" " THEN 20920
20870     IF A.FMT$=>"0" AND A.FMT$=<"9" THEN 209
20
20880     IF PIFLG.FMT%=1 AND A.FMT$="." THEN PIF
LG.FMT%=0:GOTO 20920
20890     IF CNT.FMT%>0 THEN 20910
20900     IF INFLG.FMT%=8 AND A.FMT$="-" THEN 209
20
20910     ERFLG.FMT%=1
20920 RETURN
20930 '
20940 *CHECK2.FMT
20950     IF A.FMT$=>CHR$(&H20) AND A.FMT$=<CHR$(
&HFF) THEN 20970
20960     ERFLG.FMT%=1
20970 RETURN
```

BOOK GUIDE

パソコン人工知能入門
エキスパートシステムの実際

■高橋三雄著

このところ，AIに対する関心が高まっている．またAIに関する情報，文献も急速に増えています．しかし，AI関連の本というのはAIの業界や市場に対するレポートを中心にした本は，簡単にすらすら読めるが，具体的なエキスパート・システムの話になると，もう1つ内容が理解しにくいという印象がありました．

そこでAI入門として，本書ではエキスパート・システムにふれてみることを中心に展開されています．具体的には，アメリカの代表的なマイコン誌のPC Magagineで特集されたマイコン・エキスパート・システムの記事を中心に，Expert EdgeとInsight2および，GCLISPの2つのエキスパートシステムの学習用ソフトについて，その具体的な使用例があげられており，その他多くの文献が取り入れられています．

A5版201頁　定価1,800円
発行所：パーソナルメディア
〒141 東京都品川区五反田2-12-19
五反田NNビル10階





わずにそのまま店を出たそうです（値段にたまげたらしい）．ところでSHARPのホケコンはGOTO文の後にEND文をつけて実行するとERRORがでますね！どして？

（FRUITS FIELDSただいま66面のPAOSPIA7ユーザーYORIKAZU・KYO）

FM-7

FDCボードを作ろう!

●安価に作れるコンパチFDC

■渡部利行

FM-7が中古なものですから，FDDは自作でつけたいと思っていたところ，ミニFDアダプタと両面倍密FDD（東芝）を入手できたので，これを生かすべくコンパチFDCボードを製作してみました．

回路について

8877AにFD18～FD1Bを割り付け，**LS139**でFD1CとFD1Dを作りサイド，モータ，ドライブの選択用とします．▼印の抵抗は手持ちの関係で200Ωを使いましたが，通常は150Ωが推奨されています．**8877A**のHLD，HLTは使ってませんがOKです．なお，$\overline{\text{DDEN}}$をHにして，**9216B**のCD_0をHにすることにより単密用となります．

FDDのジャンパ・セレクト

HSかHMをショートし，DS_0～DS_3のうち1つをショートすることによりドライブ・セレクトまたはモータオンとヘッド・ロードされます．FDDを2台以上使うときはFDD上の終端抵抗(150Ω)を最終のFDDにのみつけます．

テスト

回路ができあがったらBIOSを利用してセクタライト，リードのテストを行ないます．BIOSを使わずにマシン語で組むこともできます[5]．このテストがOKならシステム・ディスクを立ち上げられます．

ミニFDアダプタを節約したい場合

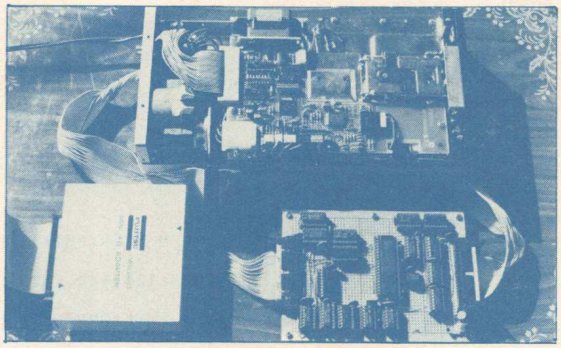
このアダプタをジャンクで手に入れられなくとも（インターフェイス・カードも同じ）**参考文献2**の回路を製作すれば同様のものが得られます．ただし，この回路にはFD05番地をFEにする部分がないので，これを付加しない限りシステム・ディスクを立ち上げることができません（BIOSは使えます）．FD05をFEにする回路を考えるのが面倒な人にはROMを焼き直すことをお勧めします(たとえば，FE22番地を02にする)．

片面倍密FDDについて

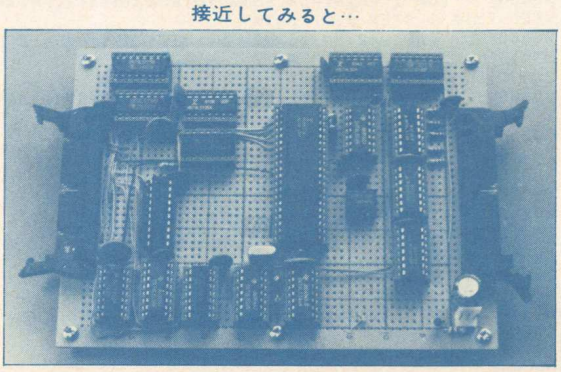
不完全ながら，このまま2台目用としてだいたい使えるようです(長いプログラムはもちろんだめ!)．また，システム・ディスクのトラック0，サイド0とトラック0，サイド1を他のディスケットのトラック0，サイド0とトラック35(任意)，サイド0にコピーし，トラック0，サイド0，セクタ1のIPLを書き換えると(つまりトラック35をリードして&H7000～にロードさせる）片面倍密FDDでもシステム・ディスクを立ち上げることができます（厚形は苦しい)．なお，IPLを直すときにはいちいちリストアしないように変更するほうがベターです．

最後に問題をひとつ．両面倍密用ディスケットのカバーに既存のインデックス・ホールと対称の穴を設け，このディスケットを裏返して片面倍密FDDに入れ，FDDのドライブプーリ（古いタイプはみなプーリ駆動）をたすきがけに変更したらディスケットの裏側は読みとれるでしょうか？

なかなかコンパクト!



接近してみると…



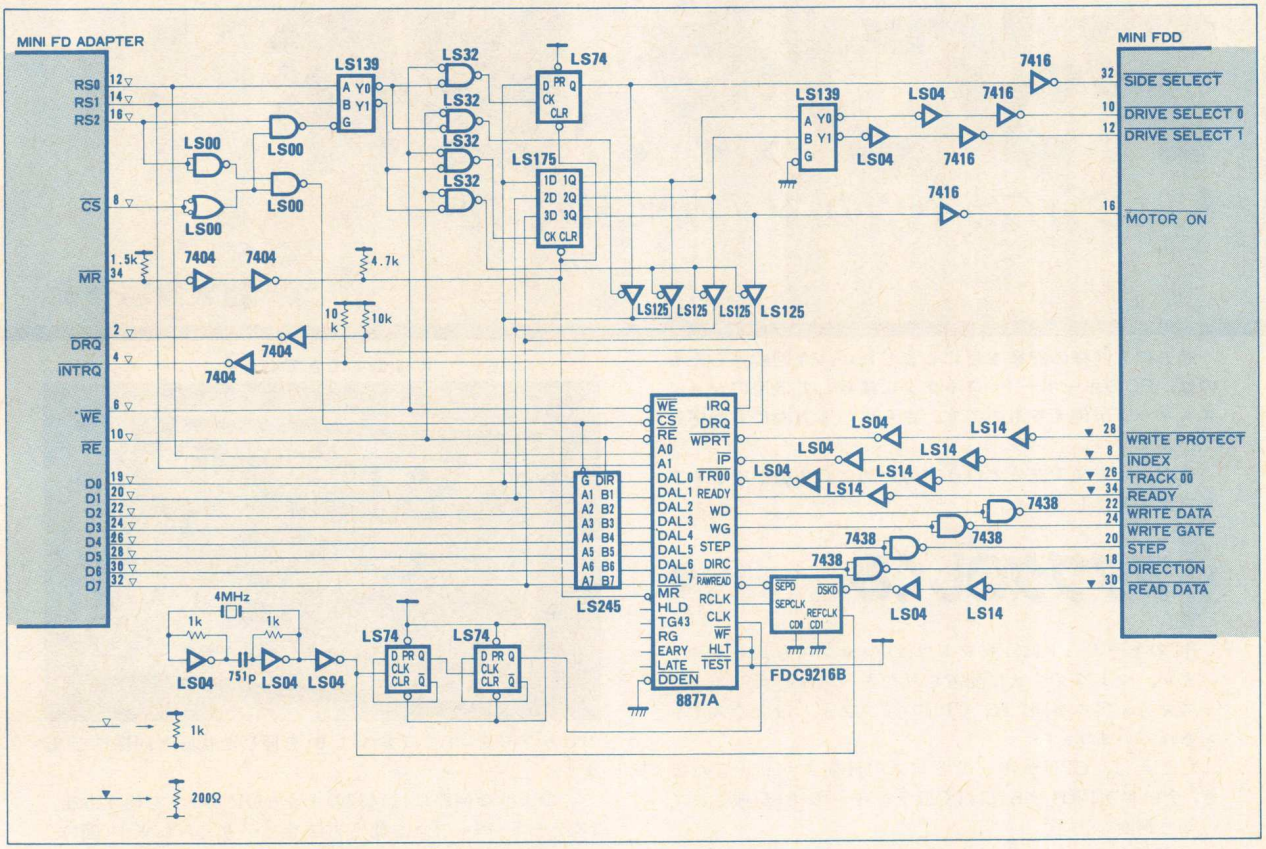
◘参考文献

1)高橋昇司：〝フロッピー装置の最新動向とコントローラ

▶先日，妙な疑問が頭を横切ったのです．I/Oだけではなく，他のパーコン雑誌によく出てくる「ナイコン歴6箇月」とか「ナイコン歴1年」などは，いつ頃が「ナイコン歴」の初日になるのでしょうか？パーコンを持っていないからナイコンというのだけど，そうすると結論的には，生まれてからパーコンを所持するまでを「ナイコン」と言うのか？それともパーコンに興味を持った時からパーコンを所持するまでを言うの

設計技術〃，インターフェース '83年5月号，CQ出版
2)有吉　久：〝FLEXシステムの製作〃，トランジスタ技術 '84年9月号，CQ出版
3)阿部　勇：〝実践英文カタログの読み方〃，トランジスタ技術，'82年8月号，CQ出版
4)ユーザーズマニュアル，システム仕様，富士通
5)市川洋則：〝FDCを使いこなそう！〃，Oh! FM　'84年11月号，日本ソフトバンク

コンパチFDCボード for FM-7



de BUG

★'86年10月，11月号の〝CASL/COMET〃にバグがありました．次のように変更してください．

<COMET>

1)SLAのバグ

サブルーチンSLAS中のSLAS1から後6行目に以下の命令を入れてください．

```
    RAL
    ANI  7FH    ┐
    MOV  D, A   ┘ この2行を追加
    POP  PSW
    ANI  0FFH ──→ これをORA Dにする
```

<CASL>

1)小文字の処理

以下の文をサブルーチンとして書き足し，それをラベルBGNの1行手前にCALL ICAPSと書いて呼び出します．

```
ICAPS: LXI  H, SUC
L0000: MOV  A, M
       CPI  1AH
       JZ   ZZZZ
       CPI  60H
       JM   INXT
       CPI  7FH
       JP   INXT
       ANI  0DFH
       MOV  M, A
INXT:  INX  H
       JMP  L0000
ZZZZ:  RET
```

2)空白行の問題

ラベルN4:から後2行目に次の3行を追加します．

```
    CALL TTBUF1
    LDA  TBUF1   ┐
    CPI  0DH     │ この3行を追加
    JZ   NXTL    ┘
    SHLD PC
```

次に，サブルーチンTTBUF:で，ラベルTT1:から後に4行追加します．

```
TT1: INX  H
     STAX D
     MOV  A, M   ┐
     CPI  0DH    │ この4行を追加
     JZ   TT21   ┘
     CALL CHRCK
```

3)END文

ラベルNXTL2:の後7行目に次の3行を追加します．

```
     INX  H
     SHLD PC
     MOV  A, M   ┐
     CPI  1AH    │ この3行を追加
     JZ   ENDS   ┘
     JMP  BGN1
```



か？考えれば考えるほどわからなくなってくる．そんなわけで『ナイコン歴α箇月』とかを自称している人は，いつ頃を『ナイコン歴初日』なのかを教えてほしいと思うのですけど．ちなみに私の後輩は，後者の意見を強く言っています．　(PASOPIA7ユーザーYORIKAZU・KYO)

PC-8801シリーズ

ジョイスティック アダプタの製作

●汎用ジョイスティックのアダプタがIC5個でできる!

■太野垣孝範

過去にも同様の記事を目にしましたが，今回製作したものは，PCのキーボード・コネクタに接続して汎用のジョイスティックが使えるものです．さらに，8方向にも対応しています．

また，4方向で充分という方のためにIC 3個でできるアダプタも製作しました．

アダプタのしくみ

PCのキーボードは，ソフトウェア・センス方式をとっています．マトリクス状に配置されたキースイッチ（ユーザーズマニュアル参照）は，CPUのインプット命令でスキャンされています．

たとえば，CPUがキーアドレス01Hをスキャンしたとき，データがFEHであればPCはテンキーの[8]が押されていると判断します．

つまり，ジョイスティックが上に倒されていて（出力〝L〟）キーアドレス01Hをスキャンしたときデータ・バスのビット0を〝L〟にすれば[8]を押した状態と同様になります．

このような回路には7432のようなORゲートを使う方法，3ステート・バッファを使う方法などが考えられます(図1)．

今回は8方向，4方向両方に対応させたかったので3ステート方式を用いました(4方向アダプタはORゲートを使

IC 5個でできています

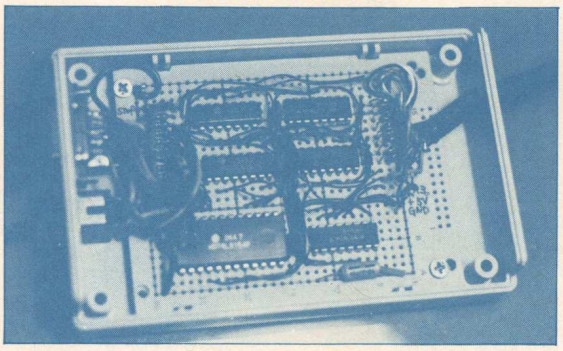


図1 ORゲートと3ステート・バッファ

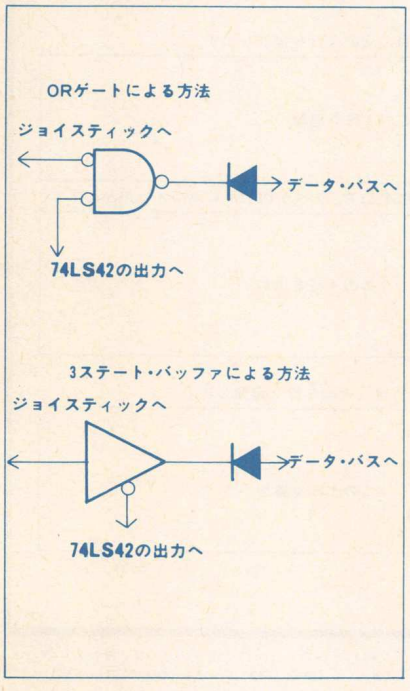


図2 全回路図

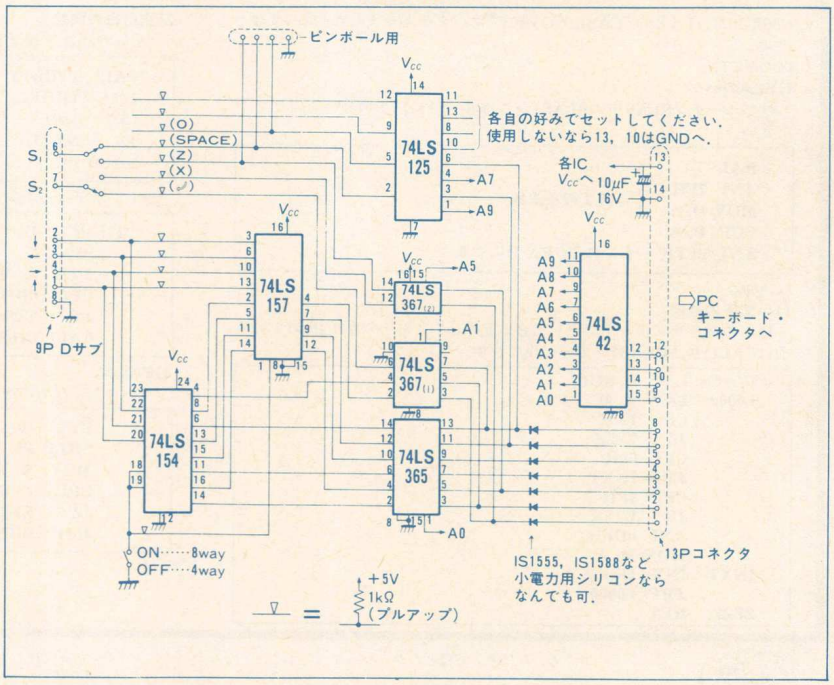


図3 ICを上面から見たときのピン配置

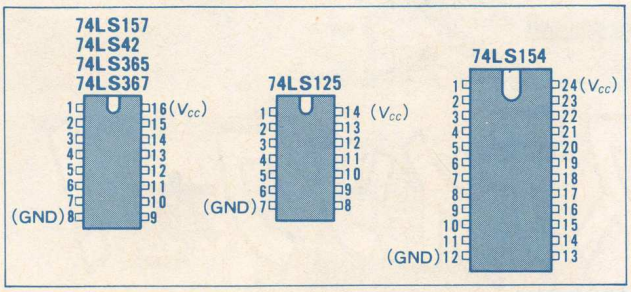


図4 ICの配置

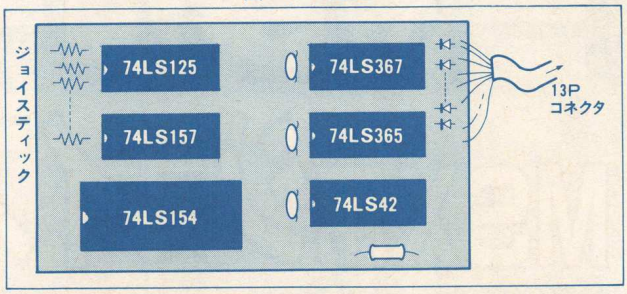


図5 4方向ジョイスティック・アダプタ回路図

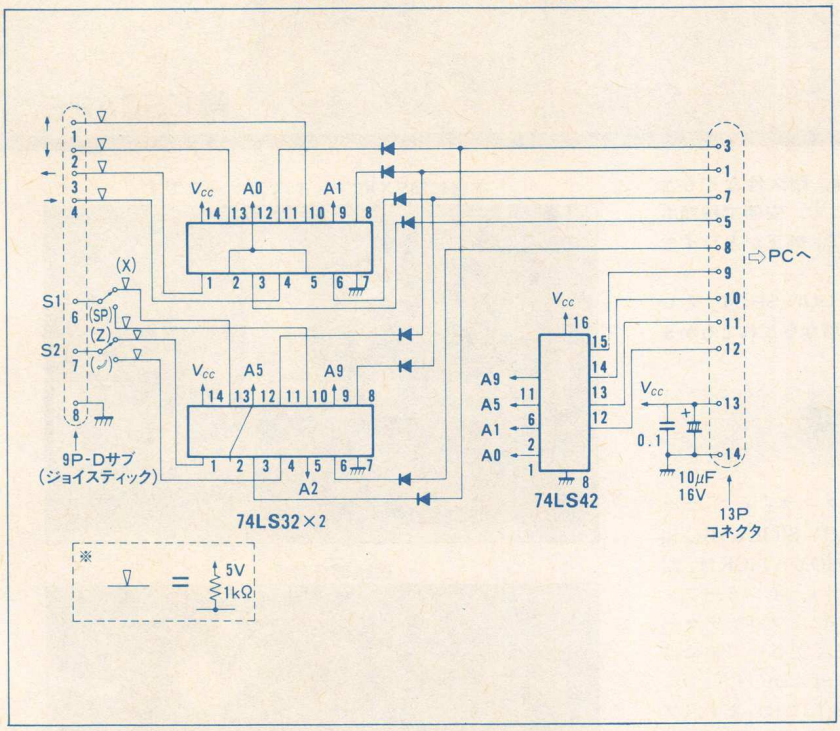
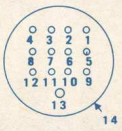


図6 13Pコネクタ－ピン配置



部品表

品　名		備　考
74LS42	1	LSタイプでなくても可
74LS125	1	〃
74LS154	1	〃
74LS365	1	〃
74LS367	1	〃
10μF　16V	1	電解コンデンサ
0.01μF	3	
ダイオード	8	小電力用シリコン(ISI555等)
9P-Dサブ	1	ジョイスティック用
13Pコネクタ	1	コード付
ジャノメ基板	1	ICピッチ 7cm×9cmほど
ケース	1	SS-125A程度
スイッチ	2	2回路1接点,1回路1接点
1kΩ	12	860Ω～2.7kΩほどなら可
電線	少々	配線用

いました).

なお, 74LS154は8方向に対応した出力を得るために, 74LS157は4方向, 8方向切り換えのために使っています.

製作

全回路図は図2, ICのピン配列は図3のとおりです. 回路はジャノメ基板の上に作りました.

ICの配置は図4を参考にしてください. デジタル回路なので回路図どおり配線すれば, まず動くと思います.

ケースは各自の好みで選んでください. 私はタカチ電機のSS-125A (W80H32D125) というプラスチック・ケースを使いました (少し基板を削るはめになりましたが).

完成したら必ず配線のチェックをしてください. よければPCに接続して, ROM BASICで作動させてください (DISK BASICだとディスクを壊さないともかぎりません…そのようなことが起きるとPC本体も危険かな).

ジョイスティックを色々と動かし, それぞれ対応するキーを押したと同様になれば完成です.

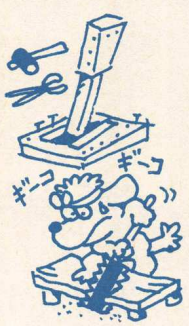
おまけ

4方向対応アダプタの回路を図5に示します. それではみなさん, 思いきりゲームを楽しんでください.

なお, キーボードとの同時使用も可能です. mk II, mk II SRは2つのコネクタにそれぞれアダプタ, キーボードを接続します. それ以外の機種はアダプタにキーボード用コネクタを増設することで可能になります.

◘参考文献

1) TTL-IC規格表, CQ出版
2) "PC-8801mk II 全回路図", PC-8801mk II 活用研究, 工学社



FMシリーズにMSX用ジョイスティックを！

● 安価なMSX用ジョイスティックで機能もアップ！

■ESCAPE

FMシリーズ用のジョイスティックは，耐久性なども含めて考慮すると，比較的高価です．そこで，安価で種類も豊富なMSX用のものをつないでみたので，純正がキライな方にお知らせ…．

なお，今回使ったのは，FM-77と，「GUN SHOT」という名のジョイスティックですが，MSX用ならどれでもかまいません．

接　　続

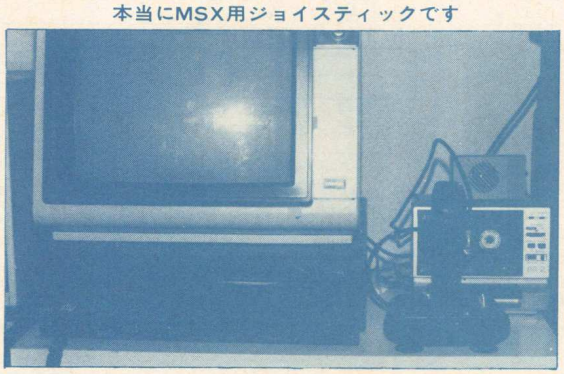
FM側の接続箇所は，プリンタ・インターフェイス・コネクタです．ここは，あの「NOBO」のJOY STICK-Bに相当するところで，キーボード対応以外のJOY STICKは，たいていここを使っています(純正のは違う)．インターフェイス・コネクタから信号を取り出すために，プリンタケーブルか，接続可能なコネクタを用意してください（腕に自信のある方は，直接つないでもかまいませんが…）．

まず，77側のコネクタピンの説明を**図1**に示します．プリンタ用データ・バスの**DATA 0～5**に信号を送って，紙切れ検出**PE**からの信号の有無によって，ジョイスティックをサポートします．その使用状況を**表1**に記します．

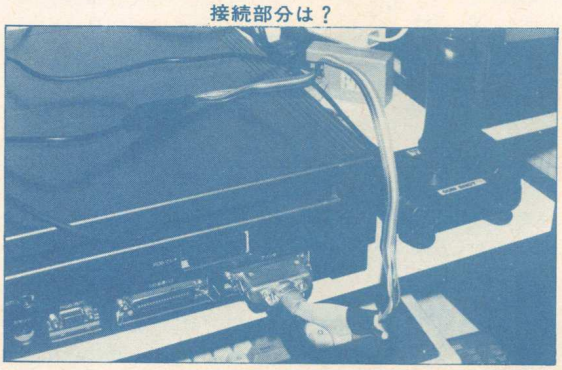
次に，JOY側のコネクタを**図2**に示します．ピンの番号は便宜上勝手に付けたものです（5，9ピンは何に使われるのでしょうか．知っていたら教えてネ）．各ピンの使用状況を**表2**に記します．

使うピンがわかったので，あとは対応するピンをつなげればOKです．**図3**に配線図を示します．私の場合，JOYコネクタからは，ホルマル線で取り出し，FM側からは7/8用のコネクタで取り出して，両者間をビニール線でつないでます．

本当にMSX用ジョイスティックです



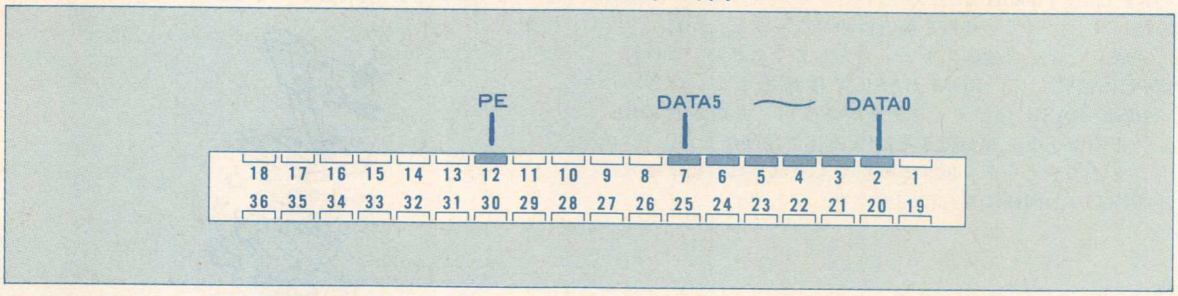
接続部分は？



あとがき

FM-7/8は，コネクタが違うだけなので，対応するピン

図1 FM-77プリンタポート・コネクタ



I/Oプラザ

▶これこれそこの少年，そうあんたじゃ，11月号p.184のCAT'Sさんあんたじゃよ．察するところ09を使うようじゃかOh！FM読んどるのじゃろう．某ライターが某言葉をつくった某氏の紹介で「ブラインド・タッチ」ができないとか言ってたようじゃが，お若いの！わしと相の図書館においてあるタイプライターの本には「ブラインドウ・タッチ」などという，言い回しは見られんの．まっ仮りにあるとすればタッチ・メ

（マニュアル上での名称は同じです）をつなげれば使えます（実験済）．7/8のコネクタを図4に示しておきます．トリガ用の配線の間に連射回路を入れてみるのも面白いでしょう．

図2 JOY-STICKコネクタ

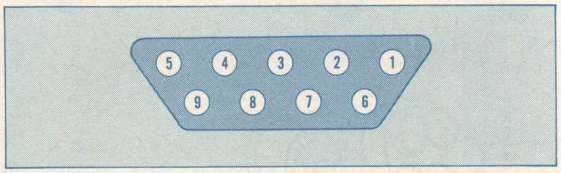


図4 FM-7/8プリンタポート・コネクタ

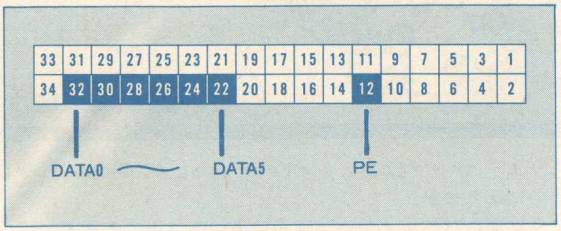


表1

2	右方向検出用
3	左　〃
4	上　〃
5	下　〃
6	トリガ1検出用
7	トリガ2検出用
12	入力用

最後に，寺岡君，細川君，御協力感謝！

参考文献

1) FM-77ユーザーズマニュアル，富士通

2) FM-8ユーザーズマニュアル，富士通

図3

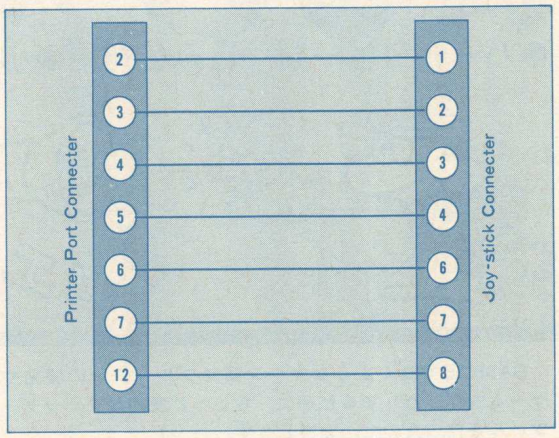


表2

1	上方向移動用
2	下　〃
3	左　〃
4	右　〃
6	トリガ1用
7	トリガ2用
8	出力用

New Products

DRAMモジュール

HB56A18A/B, HB56A19A/B

■HB56A18A/B，HB56A19A/Bは，SOJタイプの大容量1MビットDRAM（高速ページ・モード付き）を8個または9個用いた，1Mビット×8（または×9）ビット構成のDRAMモジュール．

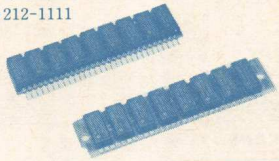
《特徴》

▶リード・タイプ（製品末尾がAのもの）とソケット・タイプ（同Bのもの）があり，DIPタイプより3.2～3.7倍の高密度実装が可能▶バイパス・コンデンサを内蔵▶モジュール上に必要な配線が施されているため配線L，C，Rが小さく，小型化および電気的特性の向上が可能▶ソケット・タイプは，取り外し・交換が容易．

《価格》

型　名	サンプル	1千個ロット
HB56A18A/B-15	￥39,000	￥32,000
HB56A19A/B-15	￥42,000	￥35,000

《問い合わせ先》㈱日立製作所　半導体事業部
〒100 東京都千代田区丸の内1-5-1
☎(03)212-1111



パソコン

MZ-2531

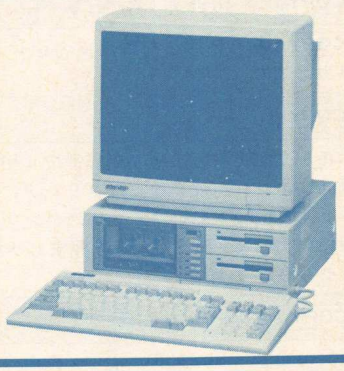
■MZ-2531は，SUPER MZ(MZ-2511/2521)の上位機種として，日本語処理機能を充実し，通信機能，グラフィック表示の強化などを行なったパーソナル・コンピュータ．

《特徴》

▶カード型の情報ファイル機能を持った通信ソフト「テレホンソフト」を標準装備▶データ記憶装置としてだけではなく，音声の録音・再生が可能で音声通信対応のボイスレコーダを搭載▶256Kバイトの大容量メモリを標準装備▶SSG（8オクターブ3重和音）とFM音源（8オクターブ3重和音）により，6重和音が可能▶寸法：350×345×130mm（本体），410×196×38mm（キーボード）▶重量：8.8kg（本体）1.4kg（キーボード）．

《価格》￥199,800

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地
☎(07435)3-5521





リウドのことじゃろうて．だとすると，お若いの，それは両手打ちのことを指しておるんじゃよ．いやいや年をとると，人のあげ足ばかりとるようになるのう，かんにんしてくだされや．ファファファファ…．

（ペテン古川）

PC-9801シリーズ

簡易デバッグ・ツール

●ハードコピー割り込みを利用●小型で使いやすい！



■A-Katori

BASIC上で動くようなマシン語サブルーチンの開発や，ゲームを作ったりするときに，ちょっと便利なデバッグ・ツールを作ったので，発表します．

動作原理

98のint5はハードコピー割り込みで，COPY キーを押したときに発生する割り込みです．このハードコピールーチンをデバッガと入れ換えることにより，割り込み可能なときならば，いつでも動くデバッガになります．

機　能

操作はすべて左側の特殊キーで行ないます．

COPY

COPY キーを押している間，プログラムは停止するはずですが，最後に押されたキーは押され続けていてもときどき放されたことになる，という98のバグによって，COPY キーを押しているとプログラムの実行が100倍ほどに遅くなります．

ただし，COPY キーの後に何かキーを押した場合，COPY キーを放すまでプログラムは停止します．

COPY ＋ CAPS

CAPS ロックを外すまで，プログラムは停止します．

COPY ＋ SHIFT

COPY キーを押した時点での全レジスタをプリンタに出力します．

COPY ＋ CTRL

ベルが2回鳴って，その後16進で4桁の数を入力すると（画面にエコーバックなし），プリンタにその数値をセグメントとする0～FFまでのメモリのダンプをします．

数値入力時に ESC キーを押すとベルが4回鳴ってキャンセルされます．

COPY ＋ GRAPH

640×400ドットのグラフィック画面のハードコピーをとります．データは1ラインドのラインとのXORをとったものになります．

高速に打ち出すため，画面は横向きに出てきます．

STOP キーを押し続けると中止します．

COPY ＋ GRAPH ＋ カナ

640×200ドットのグラフィック画面のハードコピーをとります．

使い方

このプログラムには2つの使い方があります．1つはこのプログラムを目的のプログラム内部に組み込んでしまう方法です．**リスト1**にCP/M-86のASM86でのリストを示します．この場合，**インタラプトベクタ・テーブルを，元に戻す**のを忘れないでください．デバッガのあった部分が他のプログラムなどで破壊されていた場合，COPY キーを押すと暴走する恐れがあります．

もう1つの使い方は，プログラム実行前に組み込んでしまう方法です．CP/M-86やMS-DOSならば，RAMDISKと同様に組み込めばいいわけです．

BASICへ組み込む場合は，**リスト1**のオブジェクトの部分を入力し，適当なセグメントにRオプション付きでbloadするだけです．1Kバイト程度しかないのでテキストVRAMの裏画面でも充分です．

注）CP/M-86上では，**リスト1**をそのまま入力してアセンブルしても，動きません．必ず何かのプログラムに組み込んでください．単体で試験的に使う場合は，7行目の〝org 0〟を〝org 100h〟と書き直してください．

改良したい方へ

このプログラムは，現在まだ製作中のソフトのワークエリアの変化を知るために，そのソフト内部に組み込んだ物です．COPY キーで遅くなるという機能は〝棚からぼたもち〟といった感じです．

デバッグ・ツールと呼ぶのもおかしいほど小さなプログラムですが，無限ループに陥ったときの全レジスタ表示や，暴走したときのスタックのダンプはなかなか便利なものです（このプログラムまでもが破壊されていないときに限り

▶**はじめまして**何回か出してボツになった直行です．えーと，10月号のp.164の秋吉一秀さんの質問ですがたしかにVM2で88のディスクは直接は読めません．ですからプログラム的にディスク・コントロールをいじってやらなければならないのです（私もあまりよくしらない）．私の学校にも98のVM2があり（今年入りました），私の愛機88SRのBASICプログラムなどを2Dから2HDにうつしたことはあります．やり方は意外と簡単で，88のプログラム（BASICの場合）は必ず，**SAVE"ファイル名",A**でセーブしてください．なぜなら88と98では中間コードがちがう

ますが…).

プリンタがない人や，このプログラムを改良したいと思った人のために，内部で使ったインタラプト・コールの機能と，CRT表示へのヒントを書いて終わりにします.

◘参考文献

1)川村清著：PC-9801　解析マニュアル[第0巻]，秀和システムトレーディング

使用したインタラプト・コールの機能

int 18h	AH＝0　：キー入力(入力があるまで待つ) AH＝1　：キー入力があったなら，BH＝1
int 1Ah	AH＝11h：(AL)1文字をプリンタに打ち出す AH＝30h：ES:〔BX〕からCXバイトプリンタ出力

CRT表示用インタラプト・コール(BASIC専用)

int 0C4h	DI＝60：DS＝60h　DS:〔0202h〕からCXバイト画面表示 DI＝61：DS＝60h　(AL)1文字画面表示

実行例

プログラムのスタート

```
DEF SEG=&HA100
Ok
BLOAD "IDT.COD",r
Ok
```

SHIFT+**COPY**の場合

```
 AX   BX   CX   DX   SP   BP   SI   DI   IP  PSW  CS   DS   SS   ES
1000 1B13 0000 8080 F7DE 1B07 0370 0730 03C2 F246 F320 0060 0060 A000
```

CTRL+**COPY**の場合

```
ADRES +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F    +--ASCII-CODE--+
A1000 50 06 B8 00 00 8E C0 26 C7 06 14 00 17 00 26 8C    P.ク..■タ&ヌ.....&■
A1010 0E 16 00 07 58 CF CF FA 2E A3 6A 03 2E 89 1E 6C    ....Xﾏﾏ .」j..■.l
A1020 03 2E 89 0E 6E 03 2E 89 16 70 03 2E 89 26 72 03    ..■.n..■.p..■&r.
A1030 2E 89 2E 74 03 2E 89 36 76 03 2E 89 3E 78 03 2E    .■.t..■6v..■>x..
A1040 8C 1E 80 03 2E 8C 16 82 03 2E 8C 06 84 03 50 53    ■._..■._.■._.■.PS
A1050 51 52 56 57 55 1E 06 8C C8 8E D8 8B 1E 72 03 83    QRVWU..■ネ■リ■.r._
A1060 06 72 03 0C 36 8B 47 06 A3 7A 03 36 8B 47 08 A3    .r..6■G.」z.6■G.」
A1070 7E 03 36 8B 47 0A A3 7C 03 B8 00 00 8E C0 26 C7    ~.6■G.」¦.ク..■タ&ヌ
A1080 06 14 00 16 00 FB 26 A1 38 05 A9 01 00 74 03 E8    ..... &｡8.ｳ..t.ｸ
A1090 7A 00 A9 10 00 74 03 E8 DC 00 A9 08 00 74 03 E8    z.ｳ..t.ｸﾜ.ｳ..t.ｸ
A10A0 A2 01 26 A1 36 05 A9 02 00 75 F7 26 A1 38 05 A9    「.&｡6.ｳ..u矜&｡8.ｳ
A10B0 02 00 75 F7 FA 26 C7 06 14 00 17 00 07 1F 5D 5F    ..u矜 &ヌ.......]_
A10C0 5E 5A 59 5B 58 CF 50 B8 20 11 CD 1A 58 53 BB 2B    ^ZY[XﾏPｸ .ﾍ.XSｻ+
A10D0 03 50 D0 E8 D0 E8 D0 E8 D0 E8 24 0F D7 B4 11 CD    .Pﾐｸﾐｸﾐｸﾐｸ$.ﾗｴ.ﾍ
A10E0 1A 58 24 0F D7 B4 11 CD 1A 5B C3 50 B8 20 11 CD    .X$.ﾗｴ.ﾍ.[ﾃPｸ .ﾍ
A10F0 1A 58 50 8A C4 E8 D5 FF 58 E8 D1 FF C3 8C D8 8E    .XP■ﾄｸﾕ Xｸﾑ ﾃ■リ■
```

プログラムリスト1

```
                        ;
                        ;       Interruptive Debugging Tool
                        ;               by A-Katori.
                        ;       Version 1.00    05-Jly-1986
                        ;
                                cseg
                                org     0
0000 50                         push    ax
0001 06                         push    es
0002 B80000                     mov     ax, 0
0005 8EC0                       mov     es, ax
0007 26C706140017               mov     es: word ptr .14h, offset gintr_05
     00
000E 268C0E1600                 mov     es: .16h, cs
0013 07                         pop     es
0014 58                         pop     ax
0015 CF                         iret
                        ;
                        gintr_00:
0016 CF                         iret
                        ;
  0050                  oneline equ     80
                        ;
                        gintr_05:
0017 FA                         cli
0018 2EA36A03                   mov     SAX, ax
001C 2E891E6C03                 mov     SBX, bx
0021 2E890E6E03                 mov     SCX, cx
0026 2E89167003                 mov     SDX, dx
002B 2E89267203                 mov     SSP, sp
0030 2E892E7403                 mov     SBP, bp
0035 2E89367603                 mov     SSI, si
003A 2E893E7803                 mov     SDI, di
003F 2E8C1E8003                 mov     SDS, ds
0044 2E8C168203                 mov     SSS, ss
0049 2E8C068403                 mov     SES, es
004E 50                         push    ax
004F 53                         push    bx
0050 51                         push    cx
0051 52                         push    dx
0052 56                         push    si
0053 57                         push    di
0054 55                         push    bp
0055 1E                         push    ds
0056 06                         push    es
0057 8CC8                       mov     ax, cs
0059 8ED8                       mov     ds, ax
005B 8B1E7203                   mov     bx, ds:SSP
005F 830672030C                 add     ds:SSP, 12
0064 368B4706                   mov     ax, ss:6[bx]
0068 A37A03                     mov     ds:SIP, ax
006B 368B4708                   mov     ax, ss:8[bx]
006F A37E03                     mov     ds:SCS, ax
0072 368B470A                   mov     ax, ss:10[bx]
0076 A37C03                     mov     ds:SPSW, ax
0079 B80000                     mov     ax, 0
007C 8EC0                       mov     es, ax
007E 26C706140016               mov     es: word ptr .014h, offset gintr_00
     00
0085 FB                         sti
0086 26A13805                   mov     ax, es: .538h
008A A90100                     test    ax, 1   ; SHIFT
008D 7403               0092    jz      gcpy_00
008F E87A00             010C    call    regout
                        gcpy_00:
0092 A91000                     test    ax, 10h ; CTRL
0095 7403               009A    jz      gcpy_01
0097 E8DC00             0176    call    memout
                        gcpy_01:
009A A90800                     test    ax, 8   ; GRPH
009D 7403               00A2    jz      gcpy_02
009F E8A201             0244    call    gcopy
                        gcpy_02:
00A2 26A13605                   mov     ax, es: .536h
00A6 A90200                     test    ax, 2   ; COPY
00A9 75F7               00A2    jnz     gcpy_02
                        gcpy_03:
00AB 26A13805                   mov     ax, es: .538h
00AF A90200                     test    ax, 2   ; CAPS
00B2 75F7               00AB    jnz     gcpy_03
                        ;
00B4 FA                         cli
00B5 26C706140017               mov     es: word ptr .014h, offset gintr_05
     00
00BC 07                         pop     es
00BD 1F                         pop     ds
00BE 5D                         pop     bp
00BF 5F                         pop     di
00C0 5E                         pop     si
00C1 5A                         pop     dx
00C2 59                         pop     cx
00C3 5B                         pop     bx
```

ゴボウ150g

ためASCII型式でセーブしなければコンバートしてまったくちがうプログラムになってしまうからです．それからVM2に付属されているシステムディスクの中の"menu"を走らせて，2Dからのコンバートというのを選んで，たとえばドライブ1を2D，ドライブ2を2HDと指定してあとはディスプレイ上の指示にしたがえばいいと思います．P.S.1　X1，PC，FMとさわいでいますが，ソフトをたくさんもっている友人

プログラムリスト

```
00C4 58                         pop     ax
00C5 CF                         iret
                        ;
                        hex2s:; 2keta HEX with SPACE
00C6 50                         push    ax
00C7 B82011                     mov     ax, 1120h
00CA CD1A                       int     1ah
00CC 58                         pop     ax
                        hex2k:; 2keta HEX CODE(AL)
00CD 53                         push    bx
00CE BB2B03                     mov     bx, offset hexcode
00D1 50                         push    ax
00D2 D0E8                       shr     al, 1
00D4 D0E8                       shr     al, 1
00D6 D0E8                       shr     al, 1
00D8 D0E8                       shr     al, 1
00DA 240F                       and     al, 0fh
00DC D7                         xlat    al
00DD B411                       mov     ah, 11h
00DF CD1A                       int     1ah
00E1 58                         pop     ax
00E2 240F                       and     al, 0fh
00E4 D7                         xlat    al
00E5 B411                       mov     ah, 11h
00E7 CD1A                       int     1ah
00E9 5B                         pop     bx
00EA C3                         ret
                        ;
                        hex4s:
00EB 50                         push    ax
00EC B82011                     mov     ax, 1120h
00EF CD1A                       int     1ah
00F1 58                         pop     ax
                        hex4k:
00F2 50                         push    ax
00F3 8AC4                       mov     al, ah
00F5 E8D5FF     00CD            call    hex2k
00F8 58                         pop     ax
00F9 E8D1FF     00CD            call    hex2k
00FC C3                         ret
                        ;
                        pr_crlf:
00FD 8CD8                       mov     ax, ds
00FF 8EC0                       mov     es, ax
0101 BBDD02                     mov     bx, offset CRLF
0104 B90200                     mov     cx, 2
0107 B430                       mov     ah, 30h
0109 CD1A                       int     1ah
010B C3                         ret
                        ;
                        regout:
010C 50                         push    ax
010D 06                         push    es
010E 8CD8                       mov     ax, ds
0110 8EC0                       mov     es, ax
0112 BB9602                     mov     bx, offset rmesag
0115 B94900                     mov     cx, 73
0118 B430                       mov     ah, 30h
011A CD1A                       int     1ah
011C BB6A03                     mov     bx, offset SAX
011F B90E00                     mov     cx, 14
                        greg_01:
0122 8B07                       mov     ax, [bx]
0124 E8C4FF     00EB            call    hex4s
0127 83C302                     add     bx, 2
012A E2F6       0122            loop    greg_01
012C E8CEFF     00FD            call    pr_crlf
012F 07                         pop     es
0130 58                         pop     ax
0131 C3                         ret
                        ;
                        getlkey:
0132 B400                       mov     ah, 0
0134 CD18                       int     18h
0136 3C1B                       cmp     al, 1bh
0138 7414       014E            jz      get_esc
013A 3C39                       cmp     al, '9'
013C 7604       0142            jbe     get_num
013E 24DF                       and     al, 11011111b
0140 2C07                       sub     al, 'A'-'9'-1
                        get_num:
0142 2C30                       sub     al, '0'
0144 3C10                       cmp     al, 16
0146 73EA       0132            jnc     getlkey
0148 E81C00     0167            call    bell
014B B400                       mov     ah, 0
014D C3                         ret
                        ;
                        get_esc:
014E E81600     0167            call    bell
0151 E81300     0167            call    bell
0154 E81000     0167            call    bell
0157 E80D00     0167            call    bell
015A B401                       mov     ah, 01
015C C3                         ret
                        ;
                        gwait:
015D 51                         push    cx
015E B90030                     mov     cx, 3000h
                        gwait_1:
0161 51                         push    cx
0162 59                         pop     cx
0163 E2FC       0161            loop    gwait_1
0165 59                         pop     cx
0166 C3                         ret
                        ;
                        bell:
0167 B417                       mov     ah, 17h
0169 CD18                       int     18h
016B E8EFFF     015D            call    gwait
016E B418                       mov     ah, 18h
0170 CD18                       int     18h
0172 E8E8FF     015D            call    gwait
0175 C3                         ret
                        ;
                        memout:
0176 50                         push    ax
0177 06                         push    es
                        memo_01:
0178 B401                       mov     ah, 01h
017A CD18                       int     18h
017C 80FF00                     cmp     bh, 0
017F 7406       0187            jz      memo_02
0181 B400                       mov     ah, 0
0183 CD18                       int     18h
0185 EBF1       0178            jmps    memo_01
                memo_02:
0187 E8DDFF     0167            call    bell
018A E8DAFF     0167            call    bell
018D B104                       mov     cl, 4
018F BA0000                     mov     dx, 0
0192 E89DFF     0132            call    getlkey
0195 80FC01                     cmp     ah, 1
0198 747A       0214            jz      g_exit
019A 8AF0                       mov     dh, al
019C D2E6                       shl     dh, cl
019E E891FF     0132            call    getlkey
01A1 80FC01                     cmp     ah, 1
01A4 746E       0214            jz      g_exit
01A6 0AF0                       or      dh, al
01A8 E887FF     0132            call    getlkey
01AB 80FC01                     cmp     ah, 1
01AE 7464       0214            jz      g_exit
01B0 8AD0                       mov     dl, al
01B2 D2E2                       shl     dl, cl
01B4 E87BFF     0132            call    getlkey
01B7 80FC01                     cmp     ah, 1
01BA 7458       0214            jz      g_exit
01BC 0AD0                       or      dl, al
01BE BBDD02                     mov     bx, offset dmpmes
01C1 B94E00                     mov     cx, 78
01C4 8CC8                       mov     ax, cs
01C6 8EC0                       mov     es, ax
01C8 B430                       mov     ah, 30h
01CA CD1A                       int     1ah
01CC B91000                     mov     cx, 16
01CF BE0000                     mov     si, 0
                memo_03:
01D2 51                         push    cx
01D3 8EC2                       mov     es, dx
01D5 8BC2                       mov     ax, dx
01D7 051000                     add     ax, 10h
01DA 2BC1                       sub     ax, cx
01DC E80CFF     00EB            call    hex4s
01DF B83011                     mov     ax, 1130h
01E2 CD1A                       int     1ah
01E4 BB3F03                     mov     bx, offset dcode + 4
01E7 B91000                     mov     cx, 16
                memo_04:
01EA 268A04                     mov     al, es:[si]
01ED 3C7F                       cmp     al, 7fh
01EF 7408       01F9            jz      memo_05
01F1 3C20                       cmp     al, 20h
01F3 7204       01F9            jc      memo_05
01F5 8807                       mov     [bx], al
01F7 EB03       01FC            jmps    memo_06
                memo_05:
01F9 C6072E                     mov     byte ptr [bx], '.'
                memo_06:
01FC 43                         inc     bx
01FD E8C6FE     00C6            call    hex2s
0200 46                         inc     si
0201 E2E7       01EA            loop    memo_04
0203 BB3B03                     mov     bx, offset d_code
0206 8CD8                       mov     ax, ds
0208 8EC0                       mov     es, ax
020A B91600                     mov     cx, 22
020D B430                       mov     ah, 30h
020F CD1A                       int     1ah
0211 59                         pop     cx
0212 E2BE       01D2            loop    memo_03
                g_exit:
0214 07                         pop     es
0215 58                         pop     ax
0216 C3                         ret
                        ;
                        one_code:
0217 BB00A8                     mov     bx, 0a800h
021A 8EC3                       mov     es, bx
021C 268A04                     mov     al, es:[si]
021F 26324450                   xor     al, es:oneline[si]
0223 BB00B0                     mov     bx, 0b000h
0226 8EC3                       mov     es, bx
0228 268A24                     mov     ah, es:[si]
022B 26326450                   xor     ah, es:oneline[si]
022F BB00B8                     mov     bx, 0b800h
0232 8EC3                       mov     es, bx
0234 268A14                     mov     dl, es:[si]
0237 26325450                   xor     dl, es:oneline[si]
023B 0AC4                       or      al, ah
023D 0AC2                       or      al, dl
023F B411                       mov     ah, 11h
0241 CD1A                       int     1ah
0243 C3                         ret
                        ;
                        gcopy:
0244 50                         push    ax
0245 06                         push    es
0246 8BE8                       mov     bp, ax
0248 B95000                     mov     cx, oneline
                gcpy_10:
024B 51                         push    cx
024C 8BF1                       mov     si, cx
024E 4E                         dec     si
024F 8CD8                       mov     ax, ds
0251 8EC0                       mov     es, ax
0253 BB5103                     mov     bx, offset esc400
0256 B91100                     mov     cx, 17
0259 B430                       mov     ah, 30h
025B CD1A                       int     1ah
025D B9C800                     mov     cx, 200
0260 F7C50400                   test    bp, 4   ; ｶﾅ
0264 7502       0268            jnz     gcpy_11
0266 D1E1                       shl     cx, 1
                gcpy_11:
0268 E8ACFF     0217            call    one_code
026B F7C50400                   test    bp, 4   ; ｶﾅ
026F 7403       0274            jz      gcpy_12
0271 E8A3FF     0217            call    one_code
                gcpy_12:
0274 83C650                     add     si, one_line
0277 E2EF       0268            loop    gcpy_11
0279 59                         pop     cx
027A B80C04                     mov     ax, 040ch
027D CD18                       int     18h
027F F6C401                     test    ah, 1
0282 7502       0286            jnz     gcpy_13
0284 E2C5       024B            loop    gcpy_10
                gcpy_13:
0286 E874FE     00FD            call    pr_crlf
0289 BB6203                     mov     bx, offset esc_out
028C B90800                     mov     cx, 8
028F B430                       mov     ah, 30h
0291 CD1A                       int     1ah
0293 07                         pop     es
0294 58                         pop     ax
0295 C3                         ret
                        ;
0296 0D0A20204158       rmesag  db 0dh,0ah,'  AX   BX   CX   DX   SP   BP   SI'
     202020425820
     202043582020
     204458202020
     535020202042
     502020205349
02BA 202020444920               db '   DI   IP  PSW   CS   DS   SS   ES'
     202049502020
     505357202020
     435320202044
```

のと同じ機種がいいと思います．なぜなら，その機種を活用するのはハードではなくソフトだからです．P.S.2 SONYさんからベータPRO 3000というのが出ました．ハイバンドも5.6メガから6.0メガ（BIS）になりました．これでPROやPROmk IIが安くなる．わーい，わーい．

（菊池貞行）

```
      532020205353
      2020204553
                        CRLF:
02DD 0D0A20414452       dmpmes  db 0dh,0ah,' ADRES +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7'
      4553202B3020
      2B31202B3220
      2B33202B3420
      2B35202B3620
      2B37
02FD 202B38202B39               db ' +8 +9 +A +B +C +D +E +F    +--ASCII-CODE--+
      202B41202B42
      202B43202B44
      202B45202B46
      202020202B2D
      2D4153434949
      2D434F44452D
      2D2B
0329 0D0A                       db 0dh,0ah
032B 303132333435       hexcode db '0123456789ABCDEF'
      363738394142
      43444546
033B 202020202E2E       d_code  db '    ................',0dh,0ah
      2E2E2E2E2E2E
```

```
      2E2E2E2E2E2E
      2E2E0D0A
0351 0F1C421B440D       esc400  db 0fh,1ch,42h,1bh,44h,0dh,0ah,1bh,'T16',1bh,'SO
400'
      0A1B5431361B
      5330343030
0362 1B4D1B4E1B41       esc_out db 1bh,4dh,1bh,4eh,1bh,41h,0dh,0ah
      0D0A
                        ;
036A                    SAX     rw      1
036C                    SBX     rw      1
036E                    SCX     rw      1
0370                    SDX     rw      1
0372                    SSP     rw      1
0374                    SBP     rw      1
0376                    SSI     rw      1
0378                    SDI     rw      1
037A                    SIP     rw      1
037C                    SPSW    rw      1
037E                    SCS     rw      1
0380                    SDS     rw      1
0382                    SSS     rw      1
0384                    SES     rw      1
                        ;
                                end
```


実用 UNIXシステム

12月発売予定

A Practical Guide to the UNIX System

マーク・G・ソーベル著

監訳 東京工業大学工学部教授 安居院(あぐい) 猛

訳 大垣一隆　新井幸宏

日本の大手コンピュータ・メーカーにも次々と採用されはじめたUNIX．本書では，そのUNIXを構築する際に必要なノウハウを解説しています．段階ごとに並べられた豊富な例題が用意されており，端末機を前にした気分で学習できます．

● おもな内容

■UNIX紹介
▶UNIXの歴史▶マイコン上のUNIX▶UNIXとは
■UNIXを使う
▶UNIXを使う▶間違えの修正▶edでファイルを作成
▶ディレクトリ表示▶ファイルの削除▶特殊キャラクタ
■ユーティリティ
▶man▶who▶write▶mesg▶mail▶cp▶lpr▶date
▶echo▶sort
■ファイル構造
▶ファイル構造のしくみ▶ディレクトリ
■シェル
▶コマンドライン▶入出力▶パイプ▶フィルタ
■エディタ
▶各コマンド
■nroffテキストフォーマッタ
■Cシェル
■ユーティリティ・プログラム

パズルとゲームのアルゴリズム

好評発売中

実戦 C プログラミング

パズルやゲームの問題をコンピュータで解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのか？本書はそんな疑問にわかりやすく答えてくれます．

また，ソートやサーチ，ハッシュ法などの基本アルゴリズムもCを学びながら身につきます．入門者だけでなく，Cでアプリケーションの開発を考えている中・上級者も満足できる一冊です．

小野 芳彦　著　A5判　200頁　定価1,600円

●おもな内容

第1部　C文法の概説
●C文法の特徴
●メモリとアドレス
●文
●関数の書き方と変数の宣言

第2部　Cプログラミングの例題
●文字例の照合
●文字例のパターン・マッチ

第3部　Cで学ぶ基本アルゴリズム
●素数の計算
●ソート
●サーチ
●ポインタとデータ構造

第4部　パズルとゲームのアルゴリズム
●パズルの解法
●ゲームの解法

ニンジンDog

工学社

I/O '86年10月号 88用『高速ペイント・ルーチンV2』の改良

■MON

'86年10月号の高速ペイント・ルーチンV2モード版にはバグがあります．場所は$CFCF～$CFDIのCALL 7304Hですが，作者が悪いわけではなく，SRでバージョンが新しくなってE1ROMの内部ルーチンが一部変更されているからのようです．

現に初期のSRでは動きます．もし，上記のアドレスを直しても，SRのバージョンによってはまだ動かないのが出るかもしれないので，自分でそのルーチンを作りました．

ルーチン$7304はBGS（バック・グランド・ストリング）を得るはずのルーチンですが，このプログラムはBGSが必要ないので，無視しました．

もちろん文法チェックもしません．変更により，エントリの先頭アドレスは$E010となります．

参考文献

M. Sasaki：“高速ペイントルーチンV2モード版”，I/O，86年10月号，工学社

変更点

```
$CF05   10
$CF15   CD  30  CF  01  90  00
$CFD0   00  E0
```

追加

```
$CF30   21  70  CF  11  00  E0  C9
$CF70   2B  D7  C8  FE  2C  D7  20
        FD  C9
```

S1用の便利なIGエディタ

■白石　章

S1モデル30には使いやすいIGエディタが付いていてデータが残せるものの，データが16進数で出ないし，IGをRGBに分けるのが面倒なので，このプログラムを作りました．

プログラムについて

このプログラムは大きく分けて，IGエディットとデータを作るところに分かれています．エディット時，配列RGBに色を分けて入れます（例色7→R(I, J)＝1，G(I, J)＝1，B(I, J)＝1）．

データを作るのは，配列を調べて4ドットずつ8，4，2，1としてたしていきます．少しは高速化したのですが，スピードは速くありません．データをそろえなければもっと速くなりますが，読みにくいのでやめました．

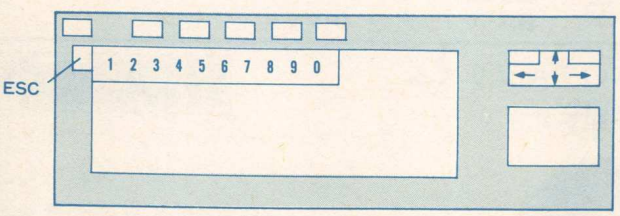
使い方

数字のキー0～7までで色を指定，ESCでデータを作り始めます．カーソルで移動，とにかく使って慣れてください．

参考文献

日立パーソナルコンピュータS1，MB-S1 10/20 BASIC マニュアル，日立製作所

使用キー



リスト

```
1000 '■■■■  SCREEN  ■■■■
1010 DEFINT A-Z:SCREEN 0:POKE &HE57C,215:POKE &H
FFE0,4:COLOR 7,,0:WIDTH 40:WINDOW(0,0)-(319,199)
1020 DIM CU(50),R(15,15),G(15,15),B(15,15),IG(15
,15),LL(15),LR(15),RL(15),RR(15)
1030 LINE(0,0)-(8,8),,5,BF
1040 GET(0,0)-(8,8),CU:CLS
1050 FOR I=0 TO 128 STEP 8
1060 LINE(0,I)-(128,I),,5
1070 LINE(I,0)-(I,128),,5
1080 NEXT
1090 LINE(158,0)-(176,128),,1,B
1100 LINE(176,0)-(193,128),,1,B
1110 LINE(158,0)-(193,63),,1,B
1120 LINE(198,0)-(215,128),,1,B
1130 LINE(215,0)-(233,128),,1,B
1140 LINE(198,0)-(233,63),,1,B
1150 LINE(238,0)-(255,128),,1,B
1160 LINE(255,0)-(273,128),,1,B
1170 LINE(238,0)-(273,63),,1,B
1180 LINE(150,128)-(300,128),,0
1190 LINE(0,64)-(135,64),,7
1200 LINE(64,0)-(64,135),,7
1210 LINE(150,0)-(300,0),,0
1220 LINE(95,145)-(121,171),,6,B
1230 SYMBOL(30,140),"IG",4,4,6
1240 SYMBOL(170,140),"R",2,2,2
1250 SYMBOL(210,140),"G",2,2,4
1260 SYMBOL(250,140),"B",2,2,1
1270 SYMBOL(155,160),"DATA",4,4,2
1280 '■■■■  IG  ■■■■
1290 COLOR ,,1
1300 IG$(65)="0","0","0"
                        '■■ 0 A
1310 IG$(66)="0","0","FFFFFFFFFFFFFFFF"
                        '■■ 1 B
1320 IG$(67)="FFFFFFFFFFFFFFFF","0","0"
                        '■■ 2 C
1330 IG$(68)="FFFFFFFFFFFFFFFF","0","FFFFFFFFFFF
FFFFF"                  '■■ 3 D
1340 IG$(69)="0","FFFFFFFFFFFFFFFF","0"
                        '■■ 4 E
1350 IG$(70)="0","FFFFFFFFFFFFFFFF","FFFFFFFFFFF
FFFFF"                  '■■ 5 F
1360 IG$(71)="FFFFFFFFFFFFFFFF","FFFFFFFFFFFFFFF
F","0"                  '■■ 6 G
1370 IG$(72)="FFFFFFFFFFFFFFFF","FFFFFFFFFFFFFFF
F","FFFFFFFFFFFFFFFF" '■■ 7 H
1380 '■■■■■  EDIT MAIN  ■■■■
1390 PLAY"V15O6L32GFEDC"
1400 A=PEEK(&HFFE0)
1410 IF A=133 AND X<15 THEN X=X+1
1420 IF A=131 AND X>0 THEN X=X-1
1430 IF A=129 AND Y>0 THEN Y=Y-1
1440 IF A=132 AND Y<15 THEN Y=Y+1
1450 PUT(X*8,Y*8),CU,XOR:SX=X+100:SY=Y+150
1460 IF A=148 THEN LOCATE X,Y:PRINT"A":R(X,Y)=0:
G(X,Y)=0:B(X,Y)=0:PSET(SX,SY),0
1470 IF A=154 THEN LOCATE X,Y:PRINT"B":R(X,Y)=0:
G(X,Y)=0:B(X,Y)=1:PSET(SX,SY),1
1480 IF A=155 THEN LOCATE X,Y:PRINT"C":R(X,Y)=1:
G(X,Y)=0:B(X,Y)=0:PSET(SX,SY),2
1490 IF A=151 THEN LOCATE X,Y:PRINT"D":R(X,Y)=1:
G(X,Y)=0:B(X,Y)=1:PSET(SX,SY),3
1500 IF A=145 THEN LOCATE X,Y:PRINT"E":R(X,Y)=0:
G(X,Y)=1:B(X,Y)=0:PSET(SX,SY),4
1510 IF A=153 THEN LOCATE X,Y:PRINT"F":R(X,Y)=0:
G(X,Y)=1:B(X,Y)=1:PSET(SX,SY),5
1520 IF A=146 THEN LOCATE X,Y:PRINT"G":R(X,Y)=1:
G(X,Y)=1:B(X,Y)=0:PSET(SX,SY),6
1530 IF A=144 THEN LOCATE X,Y:PRINT"H":R(X,Y)=1:
G(X,Y)=1:B(X,Y)=1:PSET(SX,SY),7
1540 PUT(X*8,Y*8),CU,XOR
1550 IF A=140 THEN PLAY"GFEDC":GOTO 1570
1560 GOTO 1400
1570 '■■■■■  R DATA  ■■■■■
1580 COLOR ,,0:SYMBOL(30,180),"MAKING DATA",,,6:
CX=20:Q=0:FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15
1590 IG(J,I)=R(J,I)
1600 NEXT J,I
1610 GOSUB 1730
1620 '■■■■■  G DATA  ■■■■■
1630 CX=25:Q=1:FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15
1640 IG(J,I)=G(J,I)
1650 NEXT J,I
1660 GOSUB 1730
1670 '■■■■■  B DATA  ■■■■■
1680 CX=30:Q=2:FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15
1690 IG(J,I)=B(J,I)
1700 NEXT J,I
1710 GOSUB 1730
1720 GOTO 1870
1730 '■■■■■  DATA MAKE & PRINT  ■■■■■
1740 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15
1750 IF IG(J,I)=0 THEN 1810
1760 IF J<=3 THEN L1=2^(3-J)          '■ LL
1770 IF J>=4 AND J<=7 THEN L2=2^(7-J)   '■ LR
1780 IF J>=8 AND J<=11 THEN L3=2^(11-J) '■ RL
1790 IF J>=12 AND J<=15 THEN L4=2^(15-J)'■ RR
1800 LL(I)=LL(I)+L1:LR(I)=LR(I)+L2:RL(I)=RL(I)+L
3:RR(I)=RR(I)+L4
1810 L1=0:L2=0:L3=0:L4=0:NEXT J,I:COLOR ,,0
1820 PLAY"GFEDC":FOR I=0 TO 15
1830 LOCATE CX,1:PRINT HEX$(LL(I));HEX$(LR(I));H
EX$(RL(I));HEX$(RR(I))
1840 NEXT:COLOR ,,1
1850 FOR I=0 TO 15:LL(1)=0:LR(I)=0:RL(I)=0:RR(I)
=0:NEXT
1860 RETURN
1870 '■■■■■  END  ■■■■■
1880 PLAY"GFEDC":COLOR ,,0
1890 SYMBOL(30,180),"CONTINUE Y/N",,,6
1900 A=PEEK(&HFFE0)
1910 IF A=162 THEN 1930 ELSE IF A=194 THEN POKE
&HFFE0,68:END ELSE 1900
1920 '■■■■■  RETURN EDIT  ■■■■■
1930 SYMBOL(30,180),"                ",,,6:COLOR ,,1
1940 GOTO 1380
```

ジョイスティックでマシン語入力を for MZ-2500

■ROBO

プラザによく顔をだすROBOです．X1版に引き続き，Super MZ版を発表します．
なお，言語はBASIC-M25です．

●使い方

RUNするとスタート・アドレスを聞いてくるので，4桁の16進数で入力してください．操作性向上のため，トリガ2を使いましたが，装備されていないジョイスティックを使っている人はキーボードで代用できます(どのキーでも構いません)．

キーの対応は図のとおりで，スティックを倒した状態でトリガを押すと入力されます．

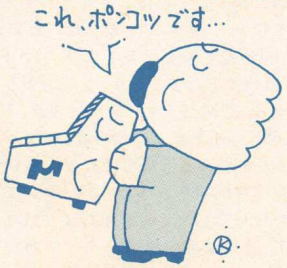
●変更点

80行でウェイト処理を行なっています．好みに応じて調節してください．また，横8バイトの自動チェック・サムがついていますが，16バイトにしたいときは140行のK=8をK=16に，190行のFOR K=0 TO 7をTO 15にそれぞれ変更してください．

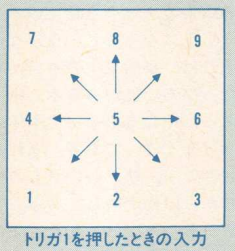
チェック・サムが不必要なときは，140行を削除してください．

◘参考文献

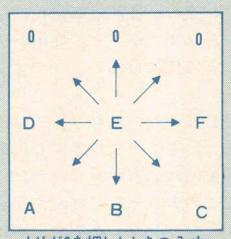
1) I LOVE RIKA："ジョイスティックでマシン語入力をfor 77AV"，I/O '86年8月号



図



トリガ1を押したときの入力



トリガ2を押したときの入力

リスト

```
 10 init:init "CRT:40,25":dim M(15):G=1:click off:klist 0
 20 input "START ADD";AD$:AD=val("&H"+AD$)
 30 gosub 160:if S2=1 then goto 30 else beep
 40 if (S2=0 or S2=9) and S1=0 then S1=5
 50 if S2=9 and S1>6 then S1=-9
 60 B$=str$(S1+S2):H(G)=val(B$)
 70 C$=hex$(H(G)):color 5:print C$;
 80 for W=1 to 800:next
 90 if G=1 then G=G+1:goto 30
100 G=1:S=H(1)*16+H(2):D$=hex$(S)
110 color 6:print ":";hex$(AD);"-";
120 if len(D$)=1 then print "0";
130 print D$;poke AD,S:AD=AD+1:M(K)=S:K=K+1
140 if K=8 then gosub 190
150 goto 30
160 S1=stick(1):S2=strig(1)+1:I$=inkey$:if S2=3 or I$<>"" then S2=9
170 if S2=2 then S2=S2-2
180 return
190 SU=0:for K=0 to 7:SU=SU+M(K):next K
200 SU1$=hex$(SU):SU$=right$(SU1$,2)
210 print "-----------":print "     SUM:";SU$:print:K=0:return
220 rem MADE BY ROBO
```

拡張モニタをF-BASIC V3.0/3.3/3.5で

■加藤　粛

拡張モニタ（文献1p.57）をF-BASIC V3.0/3.3/3.5で共通に使えるように変更しました．

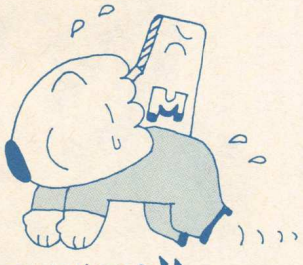
このプログラムは，ROM内ルーチンをコールしている部分があるので，これを共通ジャンプ・テーブル(BIOS)で処理するように変更してあります．

リストのように変更・追加の後，SAVEM"EXMON",&H6000,&H6E53,&H6000 ↵ でセーブしてください．なお，使う前には必ずCLEAR文を実行してください．

注）V3.5では CTRL+C または CTRL+X での終了はできません．BREAK キーを使ってください．

◘参考文献

1) 笠作貴弥："F-BASIC EXPANDER"，FM-7/8活用研究
2) 山下　博："FMの共通ジャンプテーブル"，Oh! FM，85年2月号
3) FM-77ユーザーズマニュアル，富士通



リスト

変　更　点

ADDR	Old	New	ADDR	Old	New	ADDR	Old	New	ADDR	Old	New
6000	30	20	6001	8C	1B	6002	FB	B6	6003	9C	FB
6004	45	9F	6005	24	B1	6006	16	33	6007	DC	26
6008	45	07	6009	93	CC	600A	3F	06	600B	34	1D
600C	06	ED	600D	9F	BD	600E	45	06	600F	1F	1C
6010	10	A6	6011	A3	B0	6012	E1	26	6013	DD	01
6014	3F	39	6015	BD	BD	6016	8F	FB	6017	51	BB
6018	BD	20	6019	03	F6	601A	7E	53	601B	BF	2E
601C	E1	4B	6037	EF	F0	6038	7E	20	6039	9B	CB
603A	DB	12	6291	27	21	6407	FC	0A	640B	76	40
6485	01	09	6486	4F	C7	65B0	D0	FB	65B1	72	BB
658A	DA	FB	658B	EF	EB	6594	DA	FB	6595	F6	F7
6598	34	39	65AE	CE	30	65AF	DA	BD	65B0	01	0B
65B1	BD	6E	65B2	D9	6F	65B3	F4	05	65B5	F1	00
65B6	7D	DE	65C4	CE	30	65C5	DA	BD	65C6	09	0B
65C7	BD	60	65C8	D9	6F	65C9	F4	05	65CB	F1	00
65CC	7D	DE	65D1	7D	34	65D2	03	0B	65D3	13	4F
65D4	27	1F	65D5	0B	8B	65D6	4F	BD	65D7	1F	FB
65D8	8B	AF	65D9	1A	35	65DA	01	0B	65DB	7E	12
65DC	8F	12	65DD	E1	12	65DE	10	12	65DF	BE	10
65E0	05	AE	65E1	A4	04	6603	81	4A	6604	01	26
6605	27	F8	6606	CF	16	6607	20	0B	6608	F5	45
6617	BD	34	6618	DA	56	6619	30	30	661A	34	BD
661B	16	0B	661C	B6	13	661D	11	CE	661E	F6	01
661F	01	00	6620	E5	CC	6621	FD	00	6622	01	03
6623	04	ED	6624	B6	41	6625	02	B6	6626	B7	02
6627	01	A7	6628	03	43	6629	B6	B6	662A	06	11
662B	B7	F6	662C	05	01	662D	A5	E5	662E	8E	ED
662F	05	44	6630	A0	12	6631	BD	BD	6632	F1	00
6633	7D	DE	6634	35	35	6635	96	D6	6655	D0	FB
6656	8E	BB	665D	34	16	665E	10	07	665F	7E	E0
6660	D6	12	6661	66	12						

追　加

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
6E20	12	00	04	3D	00	00	01	04	13	00	04	3D	00	00	01	04	:B1
6E30	10	00	01	00	00	06	00	B0	0E	00	01	00	00	01	00	00	:A7
6E40	30	8C	F5	B7	01	00	7E	00	DE	1C	2F	16	F1	F1	7C	03	:B7
6E50	13	16	F7	7F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:9F

BIG I/Oプラザ

ドット・プリンタよ永遠に！■COMP-SR

最近のプリンタの高性能低価格化には目を見張るものがありますが，その理由の１つに，熱転写方式による機械自体の作りやすさがあるでしょう．

ヘッドに可動部のない熱転写方式は，構造自体（機械的に）もシンプルですし，最大の利点として稼働時の騒音が少ないわけです．

数年前までこの方式としては，直接感熱方式のサーマル・プリンタしかなく，本体は安いのですがランニング・コストがおそろしく高く，ドット・インパクト方式（以後ドット方式）に比べあまりメリットがなくそれほど普及しませんでした．

誰の目からみても「この方式に明日はない！」と思ったものですが，最近の事情は違います．一般的なニーズとしてサーマル・プリンタが定着して，ドット方式の方が肩身の狭い思いをしているではありませんか．

この背後には一般ユーザーの日本語需要とサーマル・プリンタの熱転写方式によるランニング・コストの低減化があります．何しろ24ドットのドット・プリンタはおそろしく高く音もうるさいわけですから，当然と言えば当然のことです．

先頃NECから101TL/201TLという新シリーズのプリンタが発売されましたが，印字スピードにしても熱転写方式でありながらドット方式のものと変わらなくなりました．

このままではドット・プリンタは家庭からほんとうに姿を消してしまうかも．

わたしは穴の開いたプリンタ用紙とピーピーガーガー言いながら黙々とリストを打ち出すドット・プリンタが好きです．

思えばコンピュータでプログラムを作ることが私自身も少なくなり，プリンタのランニング・コストを気にすることもないのですが，あのプリンタの騒音がどこからともなく聞こえたりするとマイナーなコンピュータと取り組んでいたあのころがよみがえります．

どうぞ皆さんの家の8821/GP/MP/FPなどを大切に．

※プログラムを作ると言うことは本当によくプリンタのお世話になります．特にアセンブラは紙がすぐなくなります．

ザ・広告■神谷貴充

メーカーから送ってもらったパソコンの広告カタログを見ている．見ていてどうも気になってしょうがないことがある．それは，場面設定の不自然さである．だだっぴろい艶がある木の床に直においてある．そして決まって本体の横に本がさりげなく置いてある．それも，開かれた状態で…．ひどい(？)ものになると，天井から植物が吊してある．このような状態がありえないことでもないが，まずないといってよいだろう．床の上に置いてあるのだと，長時間やるのに不便であって，実用的でない．私事で申し分けないが，愛機のまわりは，雑誌やらカタログやらでめちゃめちゃである．たまに掃除をすると「こんなのもあったんだ」と思ってしまう．インテリア感覚で宣伝もよいが，実際の使っている姿をありのまま使うのもいいのではないかと思った．

また，その機種の機能を説明している部分．初心者が仮りに読んだとすると，すばらしい，すぐに欲しいという衝動が起こるらしい．それだけの説得力が含まれている巧みな文章のようだ．メーカーが自社の製品の欠点を自ら暴くようなまねはしないのが当然であろうが，それを隠したうえ他のことを大げさにアピールするのはやめてほしい．……機能フル装備とか，……も標準装備という文句を駆使して文章を構成する．するとちょっと詳しい者ならなんのことなく読める．しかし初心者が読んだとき何でもないことが大きく感じるようになる．私はその点がうまいと思っている．

最後に，初心者が読むと「うんそうだ」と言うだろうことがある．それは，カタログ内での不解読難解言葉の乱用である．これこそ最大の泣きどころだろう．この点もメーカーに注意してもらいたいものだ．

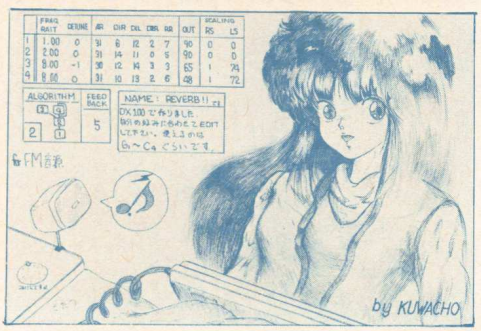
広告は，真実を的確に誇張なく書くべきだと結論にする．

なぜ98なのか……II■田辺君隆

FP-6000のミニ・レポートを書きます．ぼくがFP-6000を使ったのはもう半年も前なので細かいところはよくわかりませんが，印象強いパソコンでした．初めて，FP-6000を見た時はビックリしました．なんといってもCRT，本体，キーボード，FDとみんなFP-3000と同じで「なんじゃこりゃ!?」と思いました．電源を入れるとパワーインジケータがオレンジ色に光り，しかもCRT，本体，FDと並べて使うとオレンジの光が並んであまり気味のいいものではありませんでした（CRT，本体，FDはみんな同じ高さなんですよ）．それに，MS-DOSが立ち上がるのに少々時間がかかる(FDのせいではなく，本体の準備のため)のとFP-3000と全く同じC86BASIC（しかも単漢字BASIC），キーを押すごとにピッピッと音がする使いづらいキーボードなどあまりいい印象ではなかったのにもかかわらず，10進倍々精度演算で有効桁数24桁，単純ペイント1,000回約３秒，400ラインで16色表示など演算とグラフィックスではとにかく驚かされました（とにかくFP-6000のデモを見てください）．FDも1.2Mバイト2(８インチ，５インチとも)に加え，20Mバイト固定ディスク，RAMも768Kバイトまで拡張可能，オプションにより8087-2も搭載可能などあらゆる面で98に対抗できるほどのパソコンでありながら98でシステムを組むより低コストです（FP-6000の場合７タイプあって，CRT，本体，FDで￥648Kより）．マウス，タッチパネル，FD，プリンタなど周辺機器も充実しており，標準でMS-DOSなども付いていて，言語もC言語，FORTRAN，PASCALも使うことができるなどユーザーがいない(？)のが不思議なくらいです．マニュアルも５冊も付いていて初心者にも充分理解できます．業務用パッケージなども多いのでビジネスにも即，利用できますよ（もちろんワープロソフトもあります）．難点を言うとキーボードとキークリック音，デザイン，インターフェイスを変えた方がいいみたいですね．今年FP-7000がリリースされるそうです．

マシン語とBASIC■くわちよ

私は今ゲームを作っているのですが，私の愛機MZ2000でマシン語をフルに使っても最近のものすごいBASICで作ったやつとスピードはそれほど変わりません．プログラミングは楽しいけど，楽に速いのができた方が良いはず？ハードの発達は速いですよ（ですからTステートを考えるのはよく使うところだけにしましょう）．

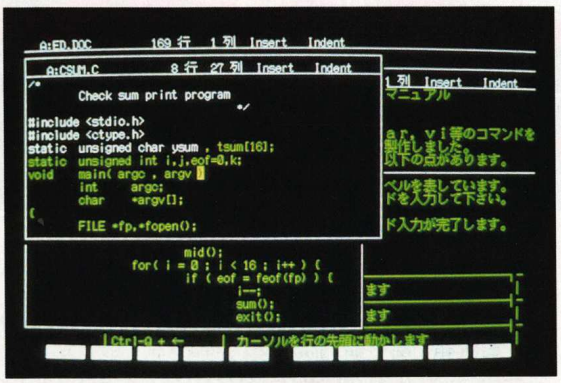


COLOR INDEX

PC-9801＋MS-DOS V3.1

超高速スクリーン・エディタED

最大8ウインドウを処理。
ヒストリー機能を使うと…。



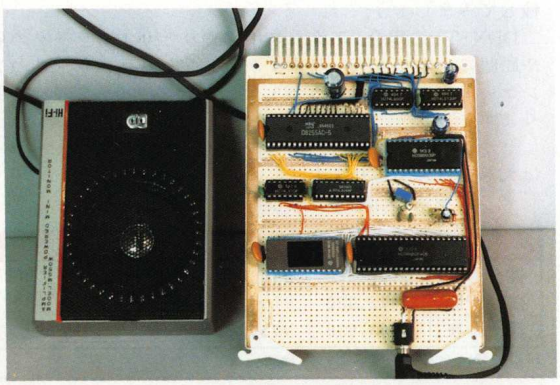


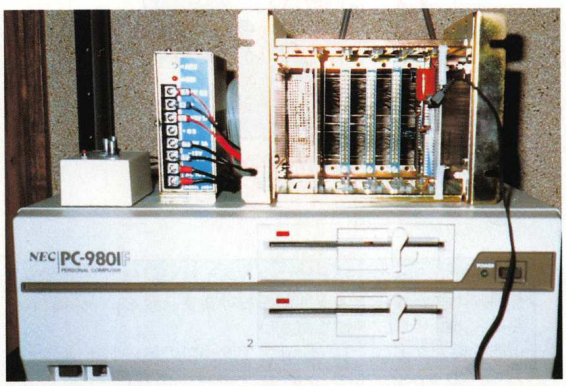
超高速スクリーン・エディタED P.177

PC-9801シリーズ

音声合成ボードの製作

HD38880を使ったPARCOR方式。
PC-98と会話ができる!?



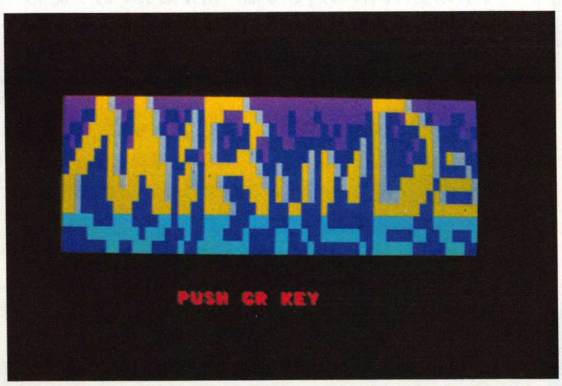


音声合成ボードの製作 P.185

MZ-2000/2200/2500

MIRANDA

赤い敵機の攻撃をミランダに乗りやっつける。
敵は,てごわいぞ。ミランダ発進せよ!





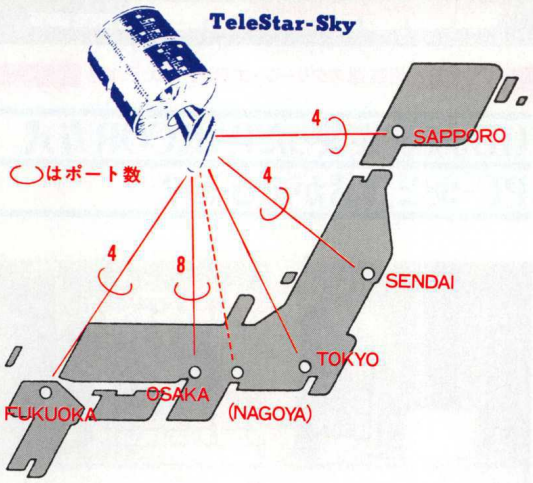
MIRANDA P.242



通信衛星でTele

TeleStar-Sky 近日実験開始!

TeleStarは昭和62年1月20日より通信衛星と接続されます．TeleStar-Skyと呼ばれるこのシステムを利用すると，遠隔地の方でも低料金でパソコン通信が楽しめるようになります．



TeleStar-Skyの本格実験に先だち，接続料無料（市内料金別）のユーザーテスト期間を設けます．現在，TeleStar会員の方はぜひご参加ください．
電話番号などは，TeleStar上で改めてご案内します．

●TeleStar-Sky

TeleStarホスト・システムと東京の人工衛星地上局を結んで，全国5大都市が衛星によってつながります．

アクセス・ポイントが設けられるのは，札幌，仙台，大阪，福岡で，名古屋も予定されています．

ユーザーの方は，各都市に設けられたアクセス・ポイントまでの電話代と固定料金（月額¥2,500または¥3,000）だけの負担で済みます．

通信方式などは変らず，現在お持ちのシステムをそのまま利用できます．

●どれだけ得か?

東京~大阪間，または東京~札幌間について，料金を比較してみましょう．

DDX-TPの場合，アクセス中にやりとりするデータの量や距離によっても異なりますが，TeleStarユーザーへのアンケートによって，1時間¥1,000から¥1,700までの幅があります．

しかし，いずれにしても，TeleStar-Skyの料金メリットは大きなものがあります．

東京-大阪，東京-札幌1ヶ月間の通信料金 ※

区　分	公衆回線	DDX-TP	TeleStar-Sky
昼　間	¥120,000	¥15,000	市内料金　¥3,000 アクセス料 ¥2,500
夜　間	¥72,000	〃	
深　夜	¥63,530	¥25,000	¥5,500

（1日30分，1ヶ月アクセスした場合）

※また，このデータをもとにして計算すると，アクセス・ポイントまでの電話料金が10円で約44秒以上であれば，TeleStar-Skyの方が価格が安いといえるでしょう．現在，DDX-TPでTeleStarにアクセスしている方は，ご自分のデータをもとに計算してみてください．たとえば，大阪の近郊都市である堺市は，大阪市内との通話料金が10円で80秒ですから，TeleStar-Skyを利用した方が得になります．

■実験期間：昭和62年1月20日から半年間

◤TeleStar-Sky 申し込み方法◢

●個人アクセス料金

①現金書留または，②カードをお使いの方はお電話または，電子メイルで［3,000円×6箇月］＝18,000円をお支払いください．

●団体アクセス料金

4名以上の団体に対しては，団体割引があります．［2,500円×6箇月×人数］分を代表者名でお支払いください．

実験参加申し込み方法

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

●**参加費**：6,000円
（詳細は，案内書・申し込み書に記載されています）．

●手続きの要領●

参加者 ①葉書で応募 → TeleStar
TeleStar ②TeleStarより申し込み書 → 参加者
参加者 ③代金払い込み → TeleStar
TeleStar ④パスワードと必要な機器 → 参加者

お手持ちのカードでお支払いができます

TeleStar参加費はもちろん，有料情報からデルファイの会員まで，お手持ちのカードでお支払いができます．

★お取り扱いカード

JCB，UC，DC，VISA，AMEX，JACCS，日本信販，ミリオン・カード，協同カード，大信販，ライフ

TeleStarに参加を申し込む方は，TeleStar誌上ショッピング注文書（グリーン・ページ）でお申し込みください．すでにTeleStarに参加している方はMail Box TS000002宛に①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード名義人，をお知らせください．

パソコン・ネットワーク TeleStar

Starを!

時事通信ニュースをリアル・タイムで提供
年内実験開始!



TeleStarの通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300/1,200ボー全2重
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

表1 現在実施されている実験サービス

サービス機種	内容	ANK	漢字
CHAT	●BROADCAST：多人数のおしゃべりコーナー ●RADIO　：上記のリスナー ●CHAT　：2人の会話コーナー	●	●
BBS（電示掲示板）システム	●COMPUTER：パソコン関連のBBS. ●PEOPLE　：その他BBS. ●BAZAAR　：売る・買う・交換のコーナー. ●SOFT　：フリーソフトのコーナー．ダウンロードして自由に使える.	●	●
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便.ショッピングも可.	●	●
INF（各種情報）コーナー	●MAINICHI：毎日新聞ニュース. ●SNEWS　：社会一般のニュース. ●CNEWS　：コンピュータ関係のニュース. ●INEWS　：産業一般のニュース. ●PNEWS　：政治・外交関係のニュース.		●
	●NNEWS　：The Sourceのコンピュータ関係のニュース. ●WNEWS　：米国西海岸のコンピュータ関係のニュース.	●	
	●TV　テレビの番組情報.		●
	●MOVIE　：映画情報.		●
	●TRAVEL　：日本交通公社等協力の旅行情報.		●
MONEY（株式情報）	東洋経済提供の株式情報．有料で提供される（毎週更新）.		●
工学社からのお知らせ	I/O編集部，COMPACKからのお知らせ，バグ情報，新刊案内など，DDJコーナー.	●	●
TeleStarからのお知らせ	サービス内容の変更，メンテナンス情報.	●	●
S1クラブ	日立S1のユーザーグループの専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
MZクラブ	シャープMZシリーズ・ユーザーグループ専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
マリネット・クラブ	全国各地のスキューバ・ダイビング情報，海洋関連書籍の情報，イベント情報や専用BBSなど，協力NAUI.		●
SF	SFマガジン誌(早川書房)協力によるSFコーナー．ブックガイドなどの他に専用BBS.		●
WARゲーム	ゲーム専門誌「TACTICS」協力によるWARゲーム・コーナー．ボード・ゲーム，ゲーム・マニュアル，新ゲーム紹介，専用BBSなど.		●
ぴあ	「ぴあ」誌協力によるシティガイド・コーナー．コンサート情報，コンサート前売券情報，ロードショウ上映館案内など．専用BBSもある.		●
中古車情報	「ACCESS」協力による中古車情報.専用BBS.		●
アニメ	ラポート㈱発行の「アニメック」，「ファンロード」編集部からのアニメーション情報．専用BBS.		●
音楽情報	オリジナルコンフィデンス協力によるヒットチャート情報.		●
半導体情報	亜土電子工業協力による各種半導体の市場価格データ・ベース.	●	●

注）INFの漢字によるニュースは毎日，英文ニュースと東洋経済は毎週更新されます.

表2 現在の状況　（△はオプション）

機種名	RS-232CIFのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード（ANK文字）	TERMプログラム（I/Oでサポート）	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード（漢字も含む）
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	*
S1/15,45	○	○	○	不要	○	○
L3/MARK2	○	○	○	○	△	*
L3MARK5	○(注1)	○	○	○	△	*
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	○	○	○	○	△/○(注3)	*
PC-8801mkIITR	○	不要	○	不要	○	○
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII/SR	○	○	○	×	△	*
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	*
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001 mkIISR	△	○	×	○	△	*
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	*
文豪ミニ5/E/G	○(注6)	○	○	不要	○	○
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	*
FM-77/AV	△	不要	○	○	○	*
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	*○
FM-16π	○	×	○	不要	○	○
オアシスライトF・ROM7/9	○	×	○	不要	○	○
オアシスAF30	○	×	○	不要	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	*
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-2500	○	○	○	不要	○	○
MZ-2000/2200	△	×	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-80B	△	×	×	○	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
IBM JX	△	○	○	×	○	
PC-1600K	○	×(注7)	×	○	○	

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合はI/O編集部までお知らせください.

注1：S1/L3MARK5には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ(MP-9732,¥3,000)は別売.
注2：S1/10,30以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備.
注3：PC-8801以外の機種は漢字ROM標準装備.
注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，オプションで第1水準漢字ROMがある.
注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装.
注6：オプションの通信ユニット(PWP-50-SR1)にRS-232Cインターフェイスと通信ソフトが含まれている.
注7：CB-1601L（モデム用RS-232Cケーブル）が必要です.
＊：漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート.

第2種パケット交換サービス(DDX-TP)のサービス区域拡大

DDX-TPについては3月31日までに伊豆大島・下館等269サービス区域を拡大しました.今回の拡大により563サービス区域となり，なお一層テレスターが使いやすくなりました.

＊4月20日からDDX網のPADが8ビットで制御できるようになり，より手軽にご利用いただけるようになりました.
現在ご利用中の方は，申請を出した電話局に8ビットの変更届けを出してください.













ゴーストハンターズ

BIG TROUBLE IN LITTLE CHINA

監督…ジョン・カーペンター
SFX…リチャード・エドランド
主演…カート・ラッセル
キム・キャットロール
(上映時間 1時間40分)'87年1月中旬公開予定

20世紀FOX配給



アメリカの中の東洋〝チャイナタウン〟に妖魔の暗躍が始まる．嵐を操る3人の魔道士，中国古代の伝説の怪物等，二千年前の怪異が現代のサンフランシスコを席巻する．

今回は，「遊星よりの物体X」「ハロウィン」の俊英ジョン・カーペンターの最新作「ゴースト・ハンターズ」を紹介しましょう．

時はいま，ところは米国サンフランシスコ・チャイナタウンの地下迷宮に二千年前の魔人ロー・パンが蘇った．

彼は，秦の始皇帝との争いに敗れ，肉体を封じられ永却の闇に閉じ込められたのだ．だがその呪いも緑の瞳の美女と婚を結び，いけにえとすることで解けると言う

そこで，ロー・パンは〝嵐〟と呼ばれる三人の魔道士に緑の瞳の美女の探索を命じた…．

カンフー映画のアクション，冒険活劇のトリッキーな面白さ，バラエティに溢れたSFXとまるでおもちゃ箱をひっくりかえしたようなにぎやかさ，これがすべて違和感なく溶けあってシンフォニーを奏でている．まったくセンスオブワンダーの見本のような作品です．

また，舞台をダンジョンに設定したことからも前作〝ニューヨーク1997〟などにみられる，迷宮と化しつつある都市への思い入れが感じられて楽しい．カーペンターの面白躍如といったところでしょう．

主演にカーペンター作品4作目，まさに二人三脚のカート・ラッセル(今回はひげなしです)．SFXに〝スターウォーズ〟〝ゴーストバスターズ〟のリチャード・エドランド．音楽監督は例によってカーペンターの兼任，主題曲も自らが演奏しています．

〝ゴースト・ハンターズ〟は20世紀FOXの配給により1月中旬に公開の予定です．

THE FLY

ザ・フライ

監督…デビッド・クローネンバーグ
SFX…クリス・ウェイラス
主演…ジェフ・ゴールドブラム
ジーナ・デイビス
(上映時間 1時間36分)'87年1月中旬公開予定

20世紀FOX配給





待ちに待ったクローネンバーグの最新作「THE FLY」がついに公開されます．

すでに映画情報誌等で紹介されていることもあって，ご存じの方も多いとは思いますが，この作品はSF，特撮ファンに因縁浅からぬ名作，ビンセント・プライズ主演「ハエ男の恐怖」(58)のリメイク作品です．

あまりにも有名な(誰でも一度は，あの白衣をきた巨大なハエ頭のスチールを見た覚えがあるはずです．)作品ゆえに，一部ではその完成度が危ぶまれていたのですが，そこはクローネンバーグ，見事な仕上がりを見せてくれます．

おどろおどろしい特殊メイク，いかにも，アナクロな物質転送機，と前作のイメージを大切にしながらも，独自の作品世界を追求する制作姿勢には頭が下ります．

前作では，転送実験に失敗し，ハエと融合した主人公が絶望のあまり自殺さえ試みますが，クローネンバーグのハエ男は違います．

むしろ，肉体の変貌を人間という，かせから解放されるための福音と考え，恋人にハエとの融合を迫りさえするのです．

長年にわたり〝超人〟を見つめてきたクローネンバーグゆえに，この作品をホラー映画からクローネンバーグ版〝変身〟ともいえるべきものに昇華させることができたのでしょう．

異化されていく肉体の中で，果たして精神はどのような変貌を遂げるのか．

〝シーバース〟〝ラビット〟と追求されてきた疑問への答えが托された作品といえると思います．







データショウ'86



スリムなボディに大きなLCDのPC-98LT



ソニーのワークステーションNEWS



春のビジネス・ショウに比べて歴史は浅いものの，すでに14回目を迎えたデータショウが10月28日～31日の4日間，東京《晴海展示場》で開催されました．連日大勢の人々で賑わった今回のショウから，注目される機器を紹介します．

パソコン新機種

人気の的は日本電気がショウ直前に発表したPC-9800シリーズの新機種でした．PC-98XL(3モデル)，PC-9801VM21，PC-9801VX0/VX2/VX4，PC-98LT(2モデル)の合わせて9機種．中でも注目されたのは，640×400ドット大型液晶ディスプレイを搭載したラップトップ型のPC-98LTです．V50搭載，1Mバイト3.5インチFDD1ドライブ内蔵，RAMは384Kバイト標準装備で，238,000円という思い切った価格です．

ラップトップでは東芝からもJ3100が発表されています．同社は，今年2月ヨーロッパで(4月にはアメリカでも)T3100という80286マシンを発表していますが，J3100はその日本語版です．プラズマ・ディスプレイを使用しているため498,000円(720Kバイト3.5インチFDD2ドライブ内蔵タイプ)と高めですが，表示の見やすさは格別です．

J3100はIBM PC/ATコンパチなため，このマシン上で動くソフトは豊富です．また，J3100の日本語ワープロは，東芝の売れ筋ワープロRupoと互換性が保たれています．

富士通からは26万色同時表示が可能なFM77AV40が発表されました．シャープからはIBM PCコンパチのPC-7000，またMZ-2500V2などが出展されていましたが，X68000とX1turboⅢにお目にかかれなかったのは残念でした．

パソコン以外では，ソニーのワークステーションNEWS(68020，UNIX4.2BSD)，富士ゼロックスの6060ワークステーションなどの新製品が目を引きました．

ワープロ花ざかり

パーソナル・ワープロの市場はこれから拡大しそうです．それだけに新規参入も可能ですが開発競争は熾烈です．今回のショウでは，画像入力の可能な機種が多かったのが特徴です．サンヨーのSWP-M23(99,800円)は別売りのスケッチ・ボード(16,500円)をつなぐと手書きで絵の入力ができます．エプソンのPWP-850FX(99,800円)には手書き入力だけでなく，地図やイラストをコピー感覚で入力できるイメージリーダ(34,800円)が用意されています．ほとんどのマシンがハガキに印字可能で，年賀状作成用に売り込めるとの読みがあるのでしょう．

ワープロ通信も新しい方向性の1つです．文豪ミニ5Eには別売りの通信ユニットがあり，PC-VANやTeleStarへのアクセスが可能です．Rupo用の通信プログラムも近々発売される予定です．OASYS Lite Kにも通信機能がありますが，Lite KまたはFACOM Mシリーズとの通信に限定されているのは残念です．

ハドソンからはRupo上で動くゲームが3種発売されました．カシオからはブックサイズのワープロHW-300が発売されます．まさにパーソナル・ワープロ花ざかりです．



画像もくっきりビクターのCP-ROM



画像入力ができるサンヨーのワープロ



東芝のJ3100は画面が見やすい．



カシオのブックサイズワープロ



富士フィルムのカセットファイル7000P



これがうわさのApple II GS'

電子ファイル

CD-ROMが実用段階に入ってきました．各社ともビデオテックス，電子出版へのニーズが相当あると予想しています．しかし，画像入力フォーマットはまだ統一されていません．追記型光ディスクもビット誤り率が10^{-12}以下になり，コード・データの記録・再生も可能になりましたが，価格が普及の妨げとなっています．

富士写真フィルムから発売されたカセットファイル7000は，光ディスクと共存しつつ電子ファイルの市場を開拓していく製品となるかもしれません．検索項目は磁気テープに，画像はフイルムにアナログで記録するもので，カセット1巻にA4文書が1,000枚(5円/枚)記録できます．RS-232Cを介してパソコンで検索することもできます．記録・検索・表示のできるタイプで74万円と手頃です．これで電子ファイルの有用性が認識されれば，光ディスクの普及にも弾みがつくでしょう．

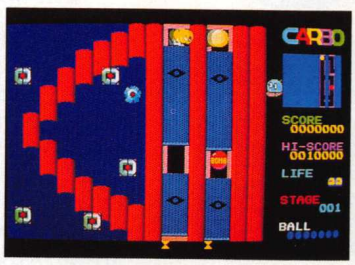
I/O編集部主催

第5回1次 I/Oプログラム・コンテスト 入賞作品

第5回1次I/Oプログラム・コンテストの入賞者は，先月号で発表しましたが，今月号では入賞作品の一部を紹介します．

CARBO ●PC-8801mkⅡSR ■岸田和也

CARBOクンとCARBO 2 クンは，仲のよい友達です．2人で力を合わせて，複雑な立体迷路の中からボールを運び出します．しかし，BOMBやUOOREは，容赦なく攻めてきます．はたしてうまくボールを運び出せるでしょうか．かわいいキャラクタに音楽．見てるだけでも楽しいゲームです．



RED WING ●PC-8801mkⅡSR ■坂東浩幸

第3宇宙のスーパーコロニーは，楽園だった．しかし，ここに突如として現われた，悪の帝王ゲイルに占拠されてしまってからは，一転した．しかもこのスーパーコロニーが，地球へ激突するのは時間の問題だ．今こそ，残された唯一の武器・小型ジェットRED WINGで，ゲイルをやっつけるのだ．



データベース・Yukiko ●SMC777 ■桑原直人

データの定義，検索，更新が容易で，レコード番号，インデックス・ファイルなどを必要とせずに完全なリレーショナルを実現しています．

三段論法による推論，証明ができ，また関係操作が何段でも可能．データの類似したものを検索することもできます．



アイスホッケー ●FM-7 ■栗城博之

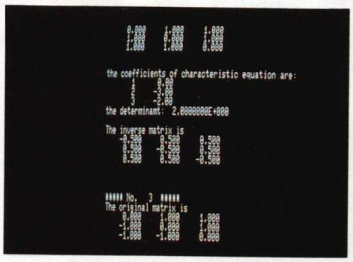
日本チームが中国，イタリア，ソ連と対戦するゲームで，国によってスピード，守備パターン，反則などの特徴があり実際のゲームのような迫力があじわえます．

また，観客の表情なども豊かで細部まで気を配った作者の努力がうかがえます．



Pascal Compiler ●FM-7 ■松木一雄

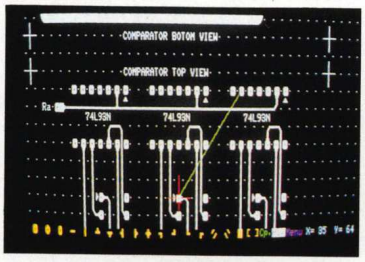
実数型のPascal Compilerでp-codeインタープリタの形を取っています．そのため，入出力はオリジナルのP-DOS上で行なっています．また，オプション・スイッチを使うことによりシンボル・テーブルのダンプやソース・プログラムを表示しながらのコンパイルも可能です．



Simple CAD X1 ●X1 ■森下　寛

アートワーク専用のCADプログラムで，迷路法によるオートライン機能によりスピーディーに最短距離の配線ができます．

また，両面基板の作成も考慮されていて，表面の状態を見るなどのほか，コピー機能による転写ができ，パターン図は，2倍でプリンタに出力されます．



NetO9 ●FM-7 ■小沼達郎

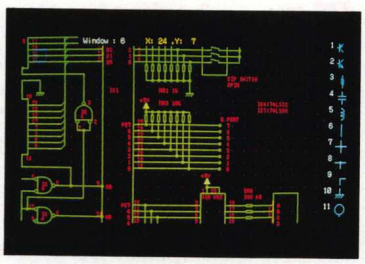
OS-9上で動作する，300/1200 bps対応のターミナル・ソフトです．オート・ダイアル，オート・ログイン，Xmodemプロトコルによるバイナリ・データの送受信や，交信内容の記録など多くの機能を持ち，シフトJIS漢字にも対応しています．



eCAD ●PC-9801 ■佐藤一之

回路図作成用のCADプログラムです．回路パターンの登録ができるので，よく使うパターンを登録しておけば簡単に自分の考えている回路が作れます．

また，文字の入力ができるので回路図中にドキュメントを残しておくこともできます．



Big New Products

CASL ポケコン PC-1445



情報処理技術者試験に出題されるアセンブリ言語"CASL"のソフトを内蔵したポケコン，PC-1445がシャープから新発売されました．このポケコンは，同社のCAP-Xポケコン PC-1440の後継機種で，電卓モード，BASICモードの他にCASLモードを持っており，このCASLモードを選択すると内蔵のCASLソフトが起動し，CASLによるプログラミングが行なえるようになっています．

■CASLソフト

CASLとは，仮想コンピュータ(COMET)上で動作するアセンブリ言語のことで，通産省の情報処理技術者試験第1種および同第2種に出題される課目になっています．PC-1445は，内蔵のソフトによりこのCASLによるプログラミングを行なうことができます．

内蔵のCASLソフトは，以下の4つの要素から成っています．

①エディタ

ソース・プログラムの作成，編集，プリント・アウト，カセットへのセーブ/ロードを行ないます．

②アセンブラ

ソース・プログラムをオブジェクト・コードに変換して，メモリに書き込みます．アセンブル・リストのプリンタへの出力も可能です．

③モニタ

レジスタの内容の表示および書き換え，オブジェクト・コードの表示，変更，逆アセンブル，メモリ内容の表示，書き換え，ブレイク・ポイントの設定を行ないます．

④シミュレータ

オブジェクト・プログラムを実行します．トレース実行，実行結果のプリント・アウトのほかに，ブレイク・ポイントを設定したアドレスで，プログラムの実行の中断・再開も可能です．

なお，このCASLソフトには，虫食い問題の入力，アセンブル，実行機能などの，便利な機能も付いています．

■ロジック電卓

電卓モードを選択すると，PC-1445は関数・ロジック電卓となり，通常の関数計算のほかに，2・8・10・16進数での四則演算・論理演算（AND，OR，XOR，NOT）・補数計算・相互変換ができます．また，扱う数値のビット長を，1～32ビットの間で任意に指定することができ，符号の有無の指定も可能です．

このように，ロジック電卓にはCASL・マシン語によるプログラミングに便利な機能が付いています．

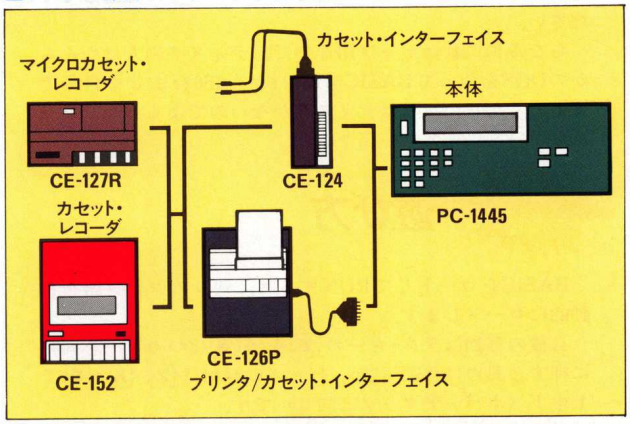
■マシン語も使えるBASIC

BASICはPC-1440と上位互換性があります．また，PEEK・POKE・CALL・CSAVEM・CLOADM・SAVEM・LOADM命令による，マシン語プログラミングも可能で，高速なプログラムを作成することができます．

■仕様

型名　PC-1445	
C　P　U	CMOS 8ビットCPU
R A M 容 量	8.2Kバイト
プログラム言語	BASIC，マシン語，CASL
表　　示	5×7ドット・マトリクス 24桁液晶表示
メ モ リ 保 護	バッテリー・バックアップ(プログラム・データなど電源オフ時内容保護)
電　　源	6V(DC)：リチウム電池CR-2032×2個
外 形 寸 法	170×72×9.5mm
付　属　品	ハードカバー，テンプレート2枚，リチウム電池2個(本体に内蔵)，取扱説明書

■システム構成



■独立16進キー

0～9のテンキーのほか，16進数特有のA～Fのキーが，テンキーの上に配置されているので，16進演算・アドレス入力などに大変便利です．

■クイック・コマンド

PC-1445のアルファベット・テンキーには，CASLの命令が割りつけられており，SHIFTキーを押した後にアルファベット・テンキーを押すと，そのキーに割りつけられたCASLの1命令が入力されるので，迅速なコマンド入力が可能です．

《価格》　¥17,800

《問い合わせ先》　シャープ(株)

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161

PC-8801シリーズ

LG-3

高機動パワードスーツ LG-3発進せよ！

■内山ちあき

あるゲームを見ていたら，急に横スクロールの速いゲームが作りたくなった．だが，私にあるのは旧PC-88，しかもディスクはない．しかし，なんとかできたので発表します．

入力方法

プログラムは3本に分かれています．まず**リスト1**（BASIC）を入力しテープにセーブします．次に**リスト2**（9000H～D76FH），**リスト3**（B670H～D1FFH）のマシン語をモニタなどから順番に入力してセーブしてください．なおテープにセーブする順番は変えないように注意してください．

ちなみにこれはテープ用なので，ディスクの人はなんらかのDOSを使ってBASIC部130行から150行までを自分で変えてください（私はディスクがないのでよくわかりません）．

遊び方

BASICをロードしてRUNすると，残りのマシン語を自動的にロードします．

自機の移動はテン・キーの[2][4][6][8]（2つのキーを同時に押すと斜めに移動可能），ビームの発射は[Z]，[X]，[C]で上中下（ホバーアタックと同じ）です．

敵の攻撃を受けるとダメージが上がって，ダメージが100を超えると1機減ります．残り機がなくなればゲーム・オーバーです．また何点かごとに1機ずつ増えます．

途中でスクロールが止まり，デカ・キャラが出てくるので何発かビームを当ててください．デカ・キャラがやられると新しい場面へ行くことができます．

プログラムについて

高速化のためにインデックス・レジスタを使ってありませんと言いたいところですが，これを作っていたころは，インデックス・レジスタの使い方を知らなかったので使ってありません（**リスト2**では使っているがこれは圧縮プログラムをつい最近作って使った）．

また，作っていて気づいたテクニック的なこととして，



LD HL,0D000H
INC HL
などとした場合の**INC HL**は，
INC L
としてもいいということで，まあ，たいしたことでもないけど…．

その他は，スタック・ポインタをレジスタとして使うなど，近頃はやっていることをやっています．

終わりに

私としてはなかなか速くて喜んでいます．でもプログラムが長くて困ったものです．**Z80**には便利な命令があるということが初めてわかりました（今までは**8080**の命令くらいしか使ってなかった）．今度からはインデックスを使おう．

◘参考文献

1) PC-Techknow8800Vol.1，アスキー出版
2) PC-8801マシン語入門，アスキー出版
3) データ圧縮再生プログラム，I/O，'86年8月号



表1 メモリ・マップ(ゲーム時)

アドレス	内　容
1000	マップ
6D00	
〜	キャラクタ・データ1
7DFF	
8E00	キャラクタ・データ2
B800	メイン
D200	
〜	ワーク・エリア
E1FF	

表2 アドレス・マップ

アドレス	内　容
B80D	VRAMアドレス計算
B83C	スクロール
BA63	キャラクタ表示ルーチン群
C1B3	敵弾移動
C26B	自分移動
C31B	自分のビーム移動
C500	メイン
C68A	敵移動
DE00	ワーク・エリア
E000	仮想画面

リスト1 LG-3 BASICリスト

```
10 '**************************
20 '*      L G - 3           *
30 '* LIST 1:BASIC           *
40 '*  LIST 2:9000-D76F      *
50 '*    LIST 3:B670-D1FF     *
60 '**************************
70 CLEAR ,&H8DFF:DEFINT A-Z
80 DEF USR=&HC500:DEF USR1=&HD000
90 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
100 DIM C(2):C(0)=40:C(1)=72:C(2)=136
110 T$=CHR$(0)+CHR$(&H33)+CHR$(&HFF)+CHR
$(0)+CHR$(&HCC)+CHR$(&HFF)
120 LOCATE 0,10:PRINT"LOADING !!"
130 POKE &HE6CD,255:A$="R"+CHR$(13)+"G90
54"+CHR$(13)+"R"+CHR$(13)+CHR$(2)
140 FOR I=1 TO 11:POKE &HEFD8+I,ASC(MID$
(A$,I,1)):NEXT
150 POKE &HEFCD,10:POKE &HEFCE,31:POKE &
HE6CD,0:MON
160 SCREEN 0,3
170 COLOR ,4:CLS 2
180 LINE(96,168)-(543,175),1,BF:LINE(64,
24)-(575,191),7,B:LINE(95,39)-(544,176),
7,B:PAINT(70,30),T$,7:LINE(96,40)-(543,1
67),0,BF
190 COLOR=(0,1),(1,2),(2,2),(3,2),(4,0),
(5,0),(6,7),(7,7)
200 FOR I=&HDF4B TO &HDF4E:POKE I,0:NEXT
210 GOSUB 260
220 SCREEN ,0
230 POKE &HDF41,0:A=USR1(0)
240 A=USR(0):WIDTH 40:LOCATE 15,12:PRINT
"GAME OVER";:FOR I=0 TO 4000:NEXT:COLOR=
(0,1),(1,2):GOTO 210
250 '------  TITLE  ------
260 SCREEN ,3:WIDTH 40
270 LOCATE 0,0
280 PRINT"
290 PRINT"
300 PRINT"
310 PRINT"
320 PRINT"
330 PRINT"
340 PRINT"
350 PRINT"
360 PRINT"
370 PRINT
380 COLOR 2
390 PRINT"                ♡♡♡♡♡  BY A.UCHIYAMA
```

```
♡♡♡♡♡"
400 PRINT
410 COLOR 4
420 PRINT"          ----- KEY FUNCTION! --
430 PRINT
440 COLOR 7
450 PRINT"                MOVE              BEAM
460 COLOR 6
470 PRINT"
480 PRINT"                |8|               |Z|
490 PRINT"
500 PRINT"
510 PRINT"                |4|   |6|         |X|
520 PRINT"
530 PRINT"
540 PRINT"                |2|               |C|
550 PRINT"
560 COLOR 5
570 PRINT"                    PUSH [SPACE] KEY !!"
580 C=C+1+(C=2)*3
590 FOR I=&HF419 TO &HF7D9 STEP 120:POKE
 I,C(C):NEXT
600 IF INP(9)=191 THEN RETURN ELSE 580
```

リスト2 LG-3 マシン語リストI

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 32 C2 E6 11 00 10 DD 21 :CA
9010 60 90 FD 21 20 9E 06 80 D5 78 DD A6 00 20 2B FD :6A
9020 7E FF 12 CB 38 30 04 DD 23 06 80 21 08 00 19 EB :79
9030 21 00 7E AF ED 52 30 E1 D1 13 7B FE 08 20 D9 3A :36
9040 C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 C9 FD 7E 00 12 FD 23 :DB
9050 18 D1 00 00 CD 00 90 F2 30 B9 00 00 00 00 00 00 :21
9060 98 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 :9E
9070 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 18 00 :A8
9080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
9090 80 00 30 18 00 00 03 00 00 30 00 00 00 60 00 00 :5B
90A0 01 80 00 00 00 00 00 00 00 18 02 40 06 00 0C 00 :ED
90B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 :30
90C0 00 00 00 0F C0 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
90D0 04 61 80 C0 C0 60 60 06 08 00 F0 00 00 00 00 00 :23
90E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 :18
90F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 :30
----------
Sum: E9 70 E5 61 5B BF 32 29 19 1D AD 95 96 C8 33 C7 :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 00 00 00 00 00 21 80 C0 00 00 00 00 00 00 06 :67
9110 00 0C 00 00 00 00 00 18 00 60 36 01 86 00 33 20 :94
9120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 00 13 40 00 00 :DA
9130 00 3C 00 11 86 C0 60 00 0C 03 00 C0 00 00 01 80 :43
9140 60 00 00 00 0C C0 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 :6B
9150 00 00 07 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
9160 03 6D B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
9170 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 36 00 00 00 00 :72
9180 03 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 3C :48
9190 00 60 60 C0 09 00 19 80 C0 00 00 00 00 00 60 12 :54
91A0 00 00 00 30 00 00 00 00 00 24 00 06 00 18 01 80 :F3
91B0 33 00 18 00 06 0C 00 00 00 00 00 03 C0 01 80 00 :A1
91C0 30 0F 00 00 00 00 00 7F 80 00 C0 00 06 00 06 00 F0 :FA
91D0 14 00 00 00 3F C0 BE FF EE 80 00 00 00 00 00 00 :3E
91E0 00 00 00 00 00 00 82 0A 18 98 F8 FA FE FE 00 00 :2A
91F0 60 60 00 00 9B 8B E3 FF E3 FF FF BE 3E 07 07 :B1
----------
Sum: 3D 84 35 F9 7B F8 D7 E0 BC DE 63 1A 42 5B 1F 6B :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 00 00 00 00 00 00 38 38 0E 0E 77 C3 8F 8C 8E 8E :FD
9210 F8 B8 85 85 C3 C3 8F 8F 80 00 18 00 00 30 00 00 :26
9220 00 00 C0 18 0C 00 DB 00 00 01 80 0C 00 01 80 00 :CD
9230 03 0C 00 06 00 00 06 00 00 C0 00 60 00 01 B0 00 :EC
9240 00 00 0C 00 00 00 00 C0 00 30 18 00 00 30 00 C0 :04
9250 60 00 00 00 00 18 00 00 00 C0 60 00 60 00 00 00 :F8
9260 00 00 00 00 00 18 00 00 00 0C 00 00 00 78 00 :9C
9270 06 00 06 00 00 00 18 0C 00 00 00 03 E0 00 07 83 :9D
9280 C0 18 00 00 07 E0 00 00 00 20 00 60 60 30 30 01 :03
9290 00 00 18 00 00 00 00 07 F8 00 00 00 00 00 F0 00 :07
92A0 00 C0 00 00 03 30 03 78 00 00 6C 00 00 00 FC 00 :D6
92B0 00 00 03 01 B0 00 00 30 04 D0 00 00 00 0F C0 61 :E8
92C0 B6 00 00 00 00 00 00 03 00 19 80 03 60 00 00 0C :C1
92D0 00 00 03 00 FF 00 1E 00 3F C0 00 00 00 00 1B F6 :30
92E0 09 E0 00 00 00 00 00 00 00 01 E0 00 C3 60 30 18 :05
92F0 06 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
----------
Sum: B6 80 F5 A4 88 03 E1 45 C9 89 5F 95 52 8D 64 4D :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
9310 1E 00 00 00 01 4A 07 FE 00 00 00 00 00 00 00 :6E
9320 00 00 00 00 00 06 00 00 66 60 00 00 00 00 00 :CC
9330 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 :78
9340 00 01 80 06 00 C3 C0 60 19 F8 0F C0 00 00 C0 33 :98
9350 C0 00 00 00 0C 00 00 00 00 18 00 06 00 00 00 00 :4A
9360 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 00 60 00 01 9C 30 02 :0E
9370 40 03 C0 06 C0 00 0C 00 06 00 00 1B 00 00 00 07 :FD
9380 80 01 83 6C 30 00 0C CF B0 00 00 00 06 F0 5F 5F :DF
9390 D8 80 00 00 00 00 00 00 00 1C 0C 03 C3 C7 85 :92
93A0 87 44 6D ED FE 3E 1B CF DF DF 00 00 7F FF FE 7A :FF
93B0 7A 7A 3F BF BE FE C7 C5 51 F1 ED 6F 70 50 7F BF :D6
93C0 5F FF BD FD C7 C7 D7 DF D9 59 F7 F7 FF FF D7 DF :30
93D0 C0 00 01 80 00 00 18 00 60 00 C0 00 00 00 31 80 :2A
93E0 00 00 01 E0 00 01 80 00 03 06 00 06 03 00 03 E7 :5E
93F0 80 18 00 00 00 03 CD 00 60 03 00 00 30 00 00 00 :FB
----------
Sum: 16 5A 2E E1 D4 33 CF A0 9B A8 8F 59 43 5D 11 CD :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 00 30 18 00 00 30 00 60 30 38 70 00 00 0C 00 00 :BC
9410 07 00 F0 00 DE 03 00 01 80 00 00 06 03 00 07 80 :E3
9420 00 C0 1B 00 7F 80 FC 00 01 80 1E 00 00 60 18 60 :4D
9430 C0 00 00 00 00 03 F0 A3 18 31 BD 43 F0 10 06 1F :C4
9440 80 00 00 40 00 30 31 E0 00 00 18 00 00 01 E0 0C :06
9450 06 00 06 06 CC 00 61 E0 00 C0 00 30 00 F0 1C 18 :33
9460 0C 01 98 00 00 C3 F0 00 00 18 0C 06 0F 6C 00 60 :5D
9470 00 06 D8 00 06 C0 80 2E 01 81 E1 F8 18 00 0C 03 :D4
9480 1B 66 00 0E 30 00 0C 7E 00 00 00 03 00 18 00 :64
9490 60 30 56 60 0C 00 6D E0 03 00 30 06 60 00 00 00 :38
94A0 0F F0 00 0C 6F 6D B0 18 06 00 00 00 00 00 70 :25
94B0 00 00 03 00 01 80 00 18 00 78 00 00 0C 00 0C 01 :2D
94C0 E0 00 00 00 00 1B 00 03 C0 F0 06 60 00 00 00 B0 :14
94D0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 0C C0 00 00 00 03 1E :F0
94E0 00 00 00 00 18 C0 F0 00 01 98 00 00 0D 80 00 00 :EE
94F0 00 00 00 00 60 00 C3 C1 F8 06 00 01 80 3C 38 00 :D7
----------
Sum: C3 7D F2 C0 53 31 CA 47 8C 54 46 D8 16 95 8C 15 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 30 08 00 06 63 30 00 0F 00 0C 00 06 01 8C C3 03 :45
9510 D8 C0 C0 01 80 1E 0C C0 18 0E 00 18 0C 60 30 0C :09
9520 06 00 00 01 80 F0 78 00 00 06 60 00 07 80 00 00 :DC
9530 01 80 C0 1B 0C 00 C0 1C C0 00 61 81 C6 00 00 00 :AC
9540 00 00 00 00 2F C0 5F 7F FF C0 00 00 00 00 00 :8C
9550 00 00 3E 1E 04 44 6F ED 83 C3 EF ED 9C 1C 7B 7F :D4
9560 FD C1 7C 00 7D 7D 77 DC 7E 58 0A 0A 3C FD C7 C7 :38
9570 F7 DF CB 59 FE FE 7F FF FF DF FC FC C7 C5 D3 F3 :9C
9580 CD 4F 5F FF FF FF D7 77 80 00 18 00 00 C0 30 00 :4E
9590 FE 00 C0 06 D8 1E 00 C0 00 01 B6 0C 00 01 81 80 :3F
95A0 00 03 00 06 03 00 06 24 C0 60 00 60 00 C1 81 80 :78
95B0 18 00 0F 00 0C 00 00 F8 00 30 00 00 03 80 00 01 :DF
95C0 F8 6C 5C 00 00 00 00 60 0D 81 DE 00 33 F8 00 03 :BA
95D0 7F 00 03 80 03 E6 18 C6 00 60 37 81 80 0D C6 03 :37
95E0 00 06 0F 00 00 F0 18 F0 60 00 00 00 00 04 18 63 :EC
95F0 1B F1 82 20 B8 30 1F C0 60 00 36 00 30 20 10 00 :6B
----------
Sum: 78 9D 23 45 BE E0 34 5B E4 4C CF 7F 5F 75 58 E2 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 00 00 00 0C 50 07 3B 0C 06 00 03 06 0C 00 F3 :E8
9610 00 30 01 80 1F 0C 1C 18 03 3F 06 03 60 C0 0C 00 :87
9620 00 60 30 0E 0C 03 0D 80 00 18 06 01 B6 C0 00 1E :ED
```

```
9630 01 8F 03 0C 06 06 DB 00 E0 18 01 EE 30 06 1E C1 :82
9640 80 0F C0 06 00 00 00 00 60 3D 80 30 3F C1 C0 60 :C2
9650 03 00 C0 18 18 00 0C 1B 78 19 E0 C0 01 40 01 98 :25
9660 06 00 C0 00 00 00 00 70 00 00 07 80 00 00 00 36 :F3
9670 00 30 18 00 00 60 33 00 0F 00 00 00 00 00 60 19 :63
9680 40 00 01 80 06 C0 00 00 00 00 FC 00 03 C0 00 D8 :1E
9690 00 18 60 06 F8 00 01 BF 00 19 80 00 7B 01 81 B0 :7C
96A0 06 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 03 06 60 :50
96B0 00 00 60 18 E1 F8 06 00 00 18 18 03 01 9E 18 E0 07 :28
96C0 30 37 80 31 8C 03 00 06 0C 00 30 00 03 C0 03 00 :AF
96D0 60 1B E0 C0 61 E0 20 60 0F 00 60 06 F8 03 CC 00 :18
96E0 7E 0C 30 00 0E EC 03 00 06 3F 30 00 06 03 00 30 :65
96F0 60 07 80 06 6C 00 00 03 00 00 00 00 3F E0 5F 5F :39
----------
Sum: 3E 3B 5D 59 DF 03 A8 57 09 35 B6 70 6E 09 D3 D4 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 FB 80 00 00 00 00 00 00 00 63 07 0C 4C 7F FD :B9
9710 C0 00 6F 6D 00 00 5F DF FB DE 63 60 01 41 5E 50 :66
9720 50 50 00 00 21 61 C6 46 26 46 56 5C 7F FF E1 E1 :8C
9730 E7 C7 DF 1F 03 83 80 00 00 00 00 00 1C 1C 03 03 :F0
9740 00 00 00 1F 80 00 60 01 81 80 00 01 E0 E0 00 60 :22
9750 00 1E 00 03 00 00 03 D0 00 00 00 C6 00 03 00 F0 3C :E9
9760 60 00 07 80 03 EC 00 C0 00 00 DB 00 30 7C 79 CC :62
9770 03 00 30 0C 06 C3 80 0E CF 04 86 00 06 00 01 F0 :E6
9780 78 EF 03 00 E0 0F 00 06 C1 80 36 F0 36 DC F0 6F :37
9790 00 C0 3C C0 60 1F 6F 0F 86 1F 79 80 38 00 E1 9C :0C
97A0 F0 00 00 00 00 06 18 63 1B 31 80 62 18 30 60 C0 :07
97B0 6F 00 36 00 0C 00 00 01 B6 C0 1F B3 00 03 30 CC :F9
97C0 06 3F 06 06 0D E0 03 30 00 00 03 78 33 0D EC 18 :30
97D0 0D 83 06 2E 30 C0 0C 00 A3 30 0C 06 0C 03 30 60 :44
97E0 31 98 06 07 00 60 78 C6 01 98 C3 0F 31 8C 0C 00 :A8
97F0 60 18 18 06 30 39 B0 C1 9F F0 30 01 80 00 00 00 :B0
----------
Sum: D0 D6 24 3B 66 00 46 F4 CC F0 93 D7 37 AF B4 98 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 60 01 80 30 60 0C C0 60 03 00 36 78 18 00 07 F0 :5D
9810 18 18 30 0C 00 00 0F C0 00 C3 18 1B 6C 00 00 70 :0D
9820 00 00 0C C0 06 60 00 19 E0 01 80 00 01 80 03 01 :20
9830 00 00 1B 60 00 60 01 E6 38 00 06 60 7F 70 00 00 :4F
9840 03 33 1E 00 18 30 0F CC 60 30 30 0D EE 00 00 61 :93
9850 80 00 07 E0 3F 8F E0 30 03 B0 00 06 00 00 00 00 :FE
9860 00 00 00 3C 00 00 C4 20 30 18 00 3B BF 00 03 80 :E5
9870 0E F0 0C 7E 30 00 30 00 CC FC C0 0C 70 18 00 0C :10
9880 07 81 80 C0 00 CC C1 80 70 30 18 06 1C 61 F0 :00
9890 19 80 0C 1F 0C 1F 86 00 00 04 18 00 1C 06 07 F0 :AA
98A0 03 C0 18 00 1B 0C 00 E0 30 18 19 8C 3E 00 00 03 :10
98B0 00 00 00 00 7F E0 5F 7F FF C0 00 00 00 00 00 00 :FC
98C0 00 00 00 00 00 C0 4E 0A 0C C8 FF BB FE 7A 00 00 :1E
98D0 70 70 00 00 00 41 49 7B FF FB FF FF FF DE 1E 07 87 :66
98E0 80 00 00 00 00 00 00 1C 0C 0F 0F 3B E1 C7 C6 4E :0B
98F0 7C DC C3 C3 C3 C3 CF CF C0 00 00 60 60 00 00 03 :85
----------
Sum: 98 49 6F 98 97 62 18 3F FF DA 5E EC 84 88 CA F8 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 00 C0 00 30 31 80 00 30 F0 60 00 01 00 60 06 1B :A3
9910 00 FC 03 40 00 7F 00 00 3E 60 60 3C 16 38 00 60 :A6
9920 31 F8 31 C3 07 86 CF 06 07 81 CC 00 0C 76 F8 1B :68
9930 80 04 83 00 CF F8 0F 1B 00 38 01 83 80 01 98 0F :DC
9940 80 C0 0C 19 FC 77 00 01 C0 60 60 71 99 B0 39 B8 :04
```

リスト2 LG-3 マシン語リストI

```
9950 C0 71 C0 C0 ED FB 33 07 36 00 00 00 00 06 18 63 :8A
9960 1B 31 80 65 00 30 E0 C0 60 DB 60 00 30 1F E0 03 :CE
9970 00 66 60 33 00 37 30 FC 06 61 C1 86 0C 0C 33 30 :85
9980 6D B0 01 86 33 0C 0C 18 01 83 06 66 30 C0 0C 00 :3D
9990 80 60 03 66 0C 03 F0 60 81 F8 06 03 06 60 01 86 :4D
99A0 01 F8 C3 0C 06 6C 0C 1B 60 1E 78 06 3C 79 B0 C1 :83
99B0 80 30 30 00 60 3F 00 00 60 01 80 30 60 0C C0 60 :1C
99C0 03 01 B8 18 18 3D 8C 70 18 18 33 B8 31 80 00 06 :F7
99D0 61 E0 D9 B0 03 00 00 00 00 00 00 37 FF E0 00 DB 67 :25
99E0 98 00 7B FC 00 6F DE 0D B0 03 E0 7F 80 0D BB-00 :C3
99F0 0F 80 7B DF 80 1C 00 33 3C CC 03 CA 00 36 F0 63 :16
----------
Sum: 85 19 E1 3F 30 D8 93 58 87 96 FF 56 D4 58 FC 27 :72

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 D3 80 1F FF 07 00 7E C0 D8 00 7F 34 E0 FE 38 7E :D5
9A10 C3 13 C0 3F BC 00 00 00 00 E0 00 67 71 F8 1C 20 :7D
9A20 CC 03 C0 6E 00 00 00 EC 01 83 C1 C3 60 00 1E 07 :76
9A30 C0 60 60 F7 D8 0E 60 18 00 C0 0F 60 00 F3 B0 00 :A7
9A40 06 C0 18 78 1F 81 9B 18 30 E7 80 78 06 6F 03 03 :33
9A50 EF 1C 0E 00 18 03 EC 1C 00 0F 9E E6 00 01 80 06 :5C
9A60 18 60 60 C0 03 00 00 0F C0 00 00 00 7F E0 5F 8F :87
9A70 FB 80 00 00 00 00 00 00 38 00 07 C7 CF 8B :DB
9A80 0F 48 EF EB FC 7C 3D 4C FC C4 00 00 7E FE FC 74 :DE
9A90 7C 74 77 F7 FE FC CF 61 A1 EE 6A 60 60 7F FF :90
9AA0 EF 6F 75 F5 CF 4F 57 DF D9 59 DF DF FF FF 9F DF :88
9AB0 C0 00 03 00 3F C0 7B C6 00 60 DB C0 00 00 00 00 :FE
9AC0 00 00 00 01 73 81 8C 00 00 00 00 60 01 80 00 00 :62
9AD0 00 1F 80 03 F0 00 00 30 03 0C 60 FC C0 03 80 03 :7F
9AE0 0C C3 06 31 98 1C 0F 70 00 07 81 9E 78 06 C0 0E :AB
9AF0 00 00 00 00 00 00 FC 70 00 70 78 0F 00 00 00 00 :63
----------
Sum: 70 BF E9 E7 D8 B8 DA C7 1E AB 17 E6 45 E5 AE 75 :43

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 70 0F C0 1B 0F E0 00 E0 61 C0 00 7B 87 0E 1E 00 :78
9B10 1F 00 00 00 00 1E 77 1F 31 80 63 00 30 E0 C0 :CF
9B20 60 C0 C0 6D 80 30 33 FF 00 60 60 33 03 03 30 CC :24
9B30 07 E1 81 86 0C 0C 33 C0 C0 1E C1 83 F3 0C 0C 18 :AF
9B40 CD 83 07 E6 36 C0 0C 01 80 61 9B 06 0C 03 30 6D :6E
9B50 B1 98 06 1F 00 60 00 06 01 98 C7 0C 06 0C 0C 00 :5E
9B60 60 18 18 06 30 19 B0 C1 80 30 30 03 18 C0 3F 1F :69
9B70 E0 01 80 3D E0 00 03 18 18 18 70 18 3F 0C :B0
9B80 18 18 31 B0 C0 30 1F 98 18 01 80 30 03 00 00 00 :84
9B90 C3 C1 81 C0 F0 03 0C 18 0C 01 81 C3 01 F3 30 07 :58
9BA0 B8 07 80 03 C1 B7 9E 00 03 C0 E0 00 03 00 C0 :9E
9BB0 C0 00 00 31 8C C0 00 00 72 60 39 98 01 81 E7 80 :C9
9BC0 66 00 F0 07 80 00 18 6E C3 0F 30 E0 1B 60 31 E0 :D1
9BD0 00 E0 18 C1 DB 06 3C 31 86 DE 7B C0 00 00 00 00 :A6
9BE0 38 C7 F8 01 C0 00 03 6C 6D 80 36 DC 0C 1B 9E F0 :DB
9BF0 00 7B E6 3C 7F 9E 1C CC 1F 80 0D 8C 38 C0 66 0E :46
----------
Sum: A5 E6 BE FF 78 CD 36 35 B2 AA 53 34 23 3E 19 85 :DA

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 E0 19 80 C0 03 80 01 BC 39 EC 03 EE E0 00 38 07 :AE
9C10 70 00 00 00 70 03 E0 1B 00 01 86 DE 00 01 80 00 0C :D0
9C20 C0 00 00 00 7B E0 47 7F DF C0 00 00 00 00 00 00 :80
9C30 00 00 7C 1C 08 C0 38 CF 8B 07 C7 EF 6B B8 38 6E FF :47
9C40 F5 CD 7C 00 7A 7A 77 D8 7C 58 1E 1E 75 B5 CF CF :59
9C50 F7 DF DF D9 FD FD FF FF FF DF FC FC CF CF E3 E3 :C0
9C60 CE 4E 7F FF FE FF EF 6F 20 00 30 00 00 00 00 00 :45
9C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
9CA0 00 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :83
9CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 :0E
9CC0 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 70 00 00 00 F2 18 40 :C8
9CD0 00 00 80 63 00 30 60 C0 C0 C0 60 60 30 30 33 :36
9CE0 60 60 60 33 01 83 30 CC 00 04 21 81 86 0C 0C 33 30 :1A
9CF0 C0 18 C1 83 33 0C 0C 18 01 83 06 66 30 C0 0C 01 :6C
----------
Sum: 8A 8B 77 4B 32 40 B3 B0 20 04 61 CD 79 2A E0 F8 :79

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 80 60 03 06 0C 03 30 60 31 98 06 03 00 60 00 06 :C0
9D10 01 98 C3 0C 06 0C 0C 00 60 18 18 06 30 19 B0 C1 :D6
9D20 80 30 30 03 00 C0 30 30 60 01 80 30 60 0C C0 60 :A0
9D30 03 03 18 18 18 30 18 30 18 18 31 B0 C0 30 30 18 :0F
9D40 18 01 80 30 03 00 00 01 8C 60 00 00 00 00 00 00 :B9
9D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D80 00 00 00 00 00 60 3C 00 E0 63 00 0E 00 00 00 00 :ED
9D90 00 00 00 00 00 00 0C 60 00 00 00 00 00 00 01 F8 :65
9DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 73 :3A
9DB0 30 00 00 00 00 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 C0 00 :D8
9DD0 00 00 00 00 06 C0 18 60 00 40 00 4F 40 5F 57 :C3
9DE0 FB 80 00 00 00 00 00 00 4E 0A 08 C8 FF FB :9D
9DF0 80 C0 EE 6A 00 00 5F DF FF FC C6 00 32 72 5E 50 :E9
----------
Sum: C7 6C 7C C7 2D 35 0F F4 00 65 86 FA A7 47 1D 4C :17

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 50 50 00 00 23 E1 C6 46 6C 4C 7E DC FF FC C3 C3 :46
9E10 BF CF DE 1E 07 87 80 00 00 00 00 1C 1C 06 06 :0C
9E20 00 FE 00 42 00 5A 00 5A 00 FE 00 5E 00 5E 00 5E :AC
9E30 00 7A 00 5E 00 46 00 5A 00 4E 00 FE 00 4E 00 5E :70
9E40 00 46 00 7A 00 FF 5F 67 6F 5F 00 FE 00 09 01 09 :64
9E50 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 00 FE 00 5E :98
9E60 00 FE 00 4E 00 09 01 09 01 00 5E 00 7A 00 4E 00 :86
9E70 FE 00 01 02 01 02 01 02 01 02 01 09 00 7A :91
9E80 00 7A 00 8E 00 8E 00 4E 00 4E 00 02 01 02 01 02 :3A
9E90 01 02 01 02 01 02 01 02 01 00 FF 00 FE 00 4E 00 :58
9EA0 4E 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 :30
9EB0 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 4E 00 4E 00 A2 00 :04
9EC0 A3 00 FF 00 FE 00 8E 00 8E 00 8E 00 8E 00 6E 00 10 01 :C9
9ED0 11 00 8E 00 8E 00 10 01 11 00 8E 00 5E 00 A2 00 :2D
9EE0 46 00 FE 00 6F 00 7A 00 B6 00 B6 00 B6 00 10 01 :60
9EF0 11 00 A2 00 A2 00 B6 00 B6 00 B6 00 8E 00 :BB
----------
Sum: 26 60 2A 21 0E AB 93 C6 06 50 69 43 A9 79 E7 6A :58

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 8E 00 8E 00 8E 00 10 01 11 00 09 01 11 FF 10 01 :F7
9F10 09 00 02 00 03 04 09 00 0B 00 FF C0 FF 00 03 AA :91
9F20 00 03 F5 FD 07 00 F5 5C EA FF AA FF 00 FF 00 FF :E5
9F30 00 FF 00 C0 C2 00 C0 C3 AA 3F AF AB AA 55 C0 50 :56
9F40 54 FF 55 A8 EA FC AA 92 90 00 54 15 03 55 FF F0 :B2
9F50 00 0F 00 0F 00 FF FA FF FE AA FF 00 01 55 AF FE :C0
9F60 AA A0 00 F0 01 55 57 7F FF F0 00 AF FE AA A0 00 :4C
9F70 FF 01 55 57 7F FF F0 00 AA FA FE 7C DE 32 55 D5 :63
9F80 55 05 01 83 21 00 2A 00 03 3A 68 80 00 03 3F 78 :15
9F90 C0 00 0F 28 00 0F 3C 00 01 05 00 01 02 00 3A FA :7F
9FA0 00 3F 0F 00 AA FE FF FE E2 A2 00 FF 1F 5F 00 03 :F7
9FB0 AA FE FF 00 03 FF AA A5 01 00 7F 47 01 00 FF FE :BD
9FC0 E2 A2 AA FF 1F 5F 7F 00 01 AA 00 01 45 A3 00 06 :C4
9FD0 3D 43 00 08 02 AA A1 00 AA 6B FF 43 00 0E 14 00 :2C
9FE0 42 00 42 00 4E 00 56 00 52 00 42 00 6E 00 6E 00 :98
9FF0 5A 00 4E 00 5E 00 62 00 42 00 4A 00 5E 00 52 00 :A4
----------
Sum: FF D8 87 6B 67 75 A0 D3 6D C8 A4 B6 CD EC C2 36 :58

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 72 00 56 00 6E 00 42 00 4A 00 5A 00 5E 00 4E 00 :C8
A010 5E 00 52 00 5A 00 4E 00 56 00 46 00 42 00 4A 00 :80
A020 4A 00 4A 00 7A 00 46 00 5E 00 7A 00 63 6B 73 77 :E4
A030 00 4A 00 4A 00 6E 00 6E 00 6E 00 6E 00 6F 00 6F :2A
A040 00 6F 00 09 01 09 01 09 01 09 01 09 00 5E 00 6E :6C
```

```
A050 00 6E 00 6E 00 6E 00 A6 00 A6 00 5A 00 4A 00 4A :84
A060 00 6E 00 6E 00 BA 00 52 00 52 00 4E 00 4E 00 4E :22
A070 00 4A 00 6E 00 6E 00 4E 00 8E 00 8E 00 B1 00 B1 :F2
A080 00 01 09 01 09 01 00 6E 00 6E 00 5E 00 7A 00 7A :A7
A090 00 6E 00 6E 00 4E 00 01 02 01 00 B2 00 01 :93
A0A0 02 01 00 B2 00 6E 00 6E 00 6E 00 AA AB 00 4E 00 4E :09
A0B0 00 4E 00 6E 00 6E 00 6E 00 6E 00 7A 00 7A 00 4E :48
A0C0 00 4E 00 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 :61
A0D0 00 4E 00 4E 00 7A 00 7A 00 9E 00 9E 00 9E 00 9E :08
A0E0 00 9E 00 5E 00 A2 00 A2 00 A2 00 A2 00 4A 00 9A :68
A0F0 00 92 00 4A 00 62 6E 62 00 8E 00 03 01 04 6E 03 :15
----------
Sum: 1C 69 FB 23 45 24 47 87 03 17 1D E9 06 62 7B F0 :CD

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 01 04 00 B2 00 10 11 B2 00 6E 00 B6 00 B6 00 10 :74
A110 01 11 B2 00 9A 00 B6 00 9A 00 A2 00 07 02 08 05 :66
A120 06 6E 00 B6 00 10 01 11 B2 00 6E 00 5A 00 6E 00 :34
A130 6E 00 A2 00 A2 00 B6 00 B6 00 5A 00 5E 00 6E 00 :44
A140 6E 00 10 01 11 00 B2 00 B2 00 92 00 10 01 11 00 :A8
A150 10 11 00 10 01 11 00 01 04 00 01 0B 00 FF 00 E0 :33
A160 01 FF AA FF 00 55 FF 0C 55 00 6E 00 AA AB 00 4E 00 4E :BD
A170 00 03 00 03 0F 3F 00 03 0F 3F FF FE FF 0E 00 FF :AE
A180 01 00 FF AF AA 00 FF AA FF 55 AA A4 90 55 00 AA :33
A190 FF 5B 6C 00 A8 1A 97 40 00 54 E5 68 C0 00 03 06 :C9
A1A0 00 03 0F 00 01 07 00 02 00 FF 0A FA 2A 03 00 02 :4E
A1B0 FF 0F FF 3F 03 00 FF FF FA AA A0 A8 AA BA F0 C0 :3E
A1C0 05 FF F0 54 55 45 EA AA A0 81 80 0F D5 F5 FD CD :11
A1D0 00 EA AA A0 80 00 15 55 50 C0 00 A0 A8 A9 29 8A :D2
A1E0 50 00 50 54 56 D6 74 A0 00 3F FA 82 0A 0F 0C 00 :14
A1F0 3F FF C1 05 00 03 00 FF AA 00 03 00 FF 00 02 00 :B4
----------
Sum: 88 EB B2 B6 DE 04 28 5C AF 7F 5C 3A B7 E5 7E AC :CB

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 01 03 0F 03 00 01 03 0A 0F 0C 02 00 05 00 03 0F :58
A210 03 00 02 01 00 01 00 07 34 A3 02 68 06 00 07 3C :98
A220 E3 83 78 07 00 02 00 0F AA 80 0A 00 0F 03 00 0F :4B
A230 FF C0 1F 00 AF 2A 8A A2 B2 AA 00 FF D5 F5 FD CD :D2
A240 FF 00 FF 80 2A 8A 00 FF C0 D5 F5 AA A8 2A 4A 51 :D2
A250 14 FF FC D4 3E CF 71 1C A2 B2 AA A8 FD CD FF FC :E8
A260 D4 1C 28 50 A1 42 4A FA 00 38 70 E1 C3 CE 05 42 :F0
A270 34 03 01 0A 61 14 F5 C3 3C 03 01 0E 61 1C 0A AA :EE
A280 A8 4A 28 35 A8 FF FC D4 DF 78 3F 50 00 42 00 4A :38
A290 00 6E 00 4E 00 03 01 04 00 6E 00 6E 00 5E 00 6E :60
A2A0 00 42 00 4A 00 6A 00 6E 03 01 04 00 41 04 6E 00 :DF
A2B0 52 00 56 00 03 01 04 6E 00 6A 00 4A 00 6A 00 5A :96
A2C0 00 5E 00 4E 00 5E 00 6E 00 03 04 00 5A :E0
A2D0 00 03 04 00 56 03 04 00 46 00 03 01 04 00 6A 00 :1C
A2E0 4A 00 5E 00 46 03 04 00 6A 00 4A 00 6E 00 A6 00 :BD
A2F0 A6 00 A6 00 A6 00 4A 00 4A 00 4A 00 7A 00 46 00 :90
----------
Sum: EB BF 52 6E 1D 88 69 54 CA C2 3A 7D FE C1 81 E4 :85

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 6E 00 72 00 5E 00 6E 00 6A 00 6F 00 6F 00 6F 02 :65
A310 01 00 01 09 01 00 01 09 01 00 6F 00 6F 00 6E 00 :63
A320 A6 00 A6 00 A6 02 00 6A 00 82 00 6E 00 82 00 09 :D9
A330 01 09 01 00 B1 00 B1 00 5E 00 6E 00 6E 00 01 09 :A7
A340 01 00 72 00 82 00 6E 00 62 00 A6 00 6E 00 6E 00 :47
A350 5A 00 8E 00 4A 00 6E 00 AA 01 09 01 00 A6 00 6E :69
A360 00 6E 00 6E 00 82 00 6E 00 6E 00 72 00 4A 00 01 :F7
A370 09 01 00 6E 00 6E 00 6E 00 4E 00 6E 00 6E 00 6E :EC
A380 00 6A 00 6A 00 09 00 AA 01 09 01 00 92 00 92 00 :B6
A390 6E 00 6E 00 6E 00 6A 00 92 00 5E 00 6E 00 6E 00 :80
A3A0 6E 00 7A 00 AA 01 09 01 00 72 00 6E 00 6E 00 6E :59
A3B0 00 01 02 01 00 01 09 01 00 62 00 6E 00 6E 00 6A :B7
A3C0 00 6E 00 6E 00 6E 00 01 09 01 00 6A 00 6E 00 6E :9B
A3D0 00 82 00 6E 00 6E 00 6E 00 92 00 B2 00 B2 00 01 :C3
A3E0 02 01 00 B2 00 B2 00 01 02 01 02 01 00 7A 86 00 :6E
A3F0 4A 00 4E 00 6A 00 72 00 72 00 92 00 6A 00 A6 00 :88
----------
Sum: A2 D4 52 DE 04 8B EA 6B E5 B0 EE 48 24 56 78 38 :7F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 A6 00 6A 00 6A 00 4E 00 4E 00 4E 00 4E 00 72 00 :24
A410 72 00 86 00 4A 00 4A 00 5E 00 6E 00 01 00 92 00 :EB
A420 92 00 4E 00 4E 00 6A 00 6A 00 9E 00 9E 00 4A 00 :88
A430 6A 00 82 00 6E 00 A6 00 A6 00 A6 00 9A 00 92 00 :78
A440 4A 00 03 01 04 6E 00 AA 01 00 72 00 72 00 03 01 :53
A450 04 6E 00 11 00 92 00 96 00 9A 00 86 00 86 00 :F4
A460 B6 00 03 04 6E 00 6E 00 9A 00 9A 00 96 00 96 00 :11
A470 A6 00 86 00 86 00 9A 00 03 04 00 9A 00 92 00 03 :82
A480 01 04 00 7A 00 7A 00 6E 00 96 00 B2 10 11 00 03 :D3
A490 01 04 00 08 01 05 00 72 03 04 00 9A 00 82 00 5A :02
A4A0 00 5E 00 72 00 86 00 6E 03 01 04 00 9A 00 72 00 :D8
A4B0 AA 04 00 92 00 01 02 01 04 01 05 00 FF F8 FF 00 :44
A4C0 03 55 03 0F F5 FD 3F 00 F5 0C F5 FF 55 57 3F 00 :7B
A4D0 FF F0 00 3F C0 2B 03 00 3F D4 03 00 FF 00 FF FE :2E
A4E0 FF EA AA FF AA 3F 01 00 15 FF 55 00 C0 FO AC 00 :41
A4F0 C0 F0 FC AA FF 55 AA A9 90 00 55 00 AA FF 60 00 :EB
----------
Sum: 2B 89 05 83 D8 30 31 A2 D3 7F 4D E5 88 63 CA 5F :AF

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 A0 AA 00 50 55 00 01 7F FF AA 3F FF 00 18 00 55 :C3
A510 FF 00 03 0F F0 F8 EA AA FF 03 00 FF 3F FF 7F 3F :8A
A520 0F 00 38 E8 AA 80 00 FE 00 FC FF C0 00 FF 7E EA :F1
A530 FF 7F 1E 0C 00 FF 1E 0C 00 FE EA 7F 1C 08 00 FF :5B
A540 08 00 50 00 A0 00 EA A8 A3 CF FF 00 FF D7 5F 3F :6F
A550 33 FF 00 AA 20 B3 00 FF 00 17 4F FF AA 2A 69 :58
A560 E9 A1 81 FF 3F 15 7D F9 F1 C1 CF FF AA 2A 3F 33 :9A
A570 FF 3F 15 81 A0 28 0A 02 00 0F 40 F0 3C 0F 03 00 :35
A580 43 34 40 80 50 86 28 D5 C3 3C C0 94 70 86 38 2A :CA
A590 FF AA 2A EA 02 E8 AA 0E FF 3F D5 03 3C FF 01 00 :B1
A5A0 F8 AA 82 A0 20 00 FC FF 43 50 D0 00 EA AA 00 80 :56
A5B0 00 FF 00 40 80 00 80 A0 28 F0 C0 00 80 E0 38 A0 :EF
A5C0 20 80 00 50 D0 F0 C0 00 34 68 D0 A0 80 00 A0 08 :A4
A5D0 30 78 00 50 A0 00 50 A0 34 E0 00 46 41 1A A0 00 40 E0 :89
A5E0 3C C7 C0 1E E0 00 A0 80 00 A8 0B 00 F0 00 03 01 :40
A5F0 1E 80 00 42 00 42 00 4A 00 03 01 04 6E 00 6E 00 :50
----------
Sum: C0 CE D3 57 90 7C 2B C2 26 5A 8F BC D3 A7 07 86 :83

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 4E 00 56 00 6E 00 52 00 6E 00 03 01 04 00 6E 76 :BE
A610 6E 00 03 01 04 00 5E 00 6E 00 42 00 4A 00 6A 00 :38
A620 03 01 00 01 04 00 52 00 72 00 6E 00 03 01 04 00 :43
A630 6A 00 03 04 42 00 6A 00 4A 6E 03 04 00 5A 00 03 :39
A640 04 00 52 00 03 01 04 00 03 01 6E 00 01 04 6E 00 :43
A650 6E 00 03 01 04 00 6E 03 01 04 03 04 00 03 01 04 :FB
A660 6E 00 6E 00 6E 00 4A 00 03 01 04 6E 76 6E 00 03 :F1
A670 04 00 03 04 00 42 00 42 00 03 01 04 00 6E 00 6A :6F
A680 00 4A 00 03 01 04 00 A6 00 6E 00 03 04 00 6E 00 :B8
A690 76 00 03 01 04 00 72 00 72 00 50 00 03 01 :32
A6A0 04 00 6A 00 02 01 02 01 00 01 09 01 00 6E 00 6E :5B
A6B0 00 01 09 01 02 01 00 6F 00 01 02 01 00 6E 00 6A :59
A6C0 00 6E 01 09 01 00 6A 00 6A 00 4E 00 09 00 76 00 :1A
A6D0 6A 00 AA 01 09 01 6E 00 6E 00 01 09 01 00 72 00 :78
A6E0 01 09 01 00 A6 00 01 09 01 00 5A 00 8E 00 :4A
A6F0 82 6E 00 01 09 01 00 AA 01 09 01 00 A6 00 7E 00 :D4
----------
Sum: 74 31 AF 1A EE 4C AC 05 EB F9 FA 89 34 1A B0 C3 :81

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 6E 00 01 09 01 00 6E 00 6E 00 01 09 01 00 72 00 :D2
A710 4A 00 AA 01 09 01 09 01 00 6E 00 82 00 01 09 01 :04
A720 00 7E 00 6E 00 6E 00 6E 00 7A 00 01 09 01 00 6E :BB
A730 00 6E 00 01 09 01 00 6A 00 6E 00 6E 00 6E 00 92 :BF
A740 00 AA 01 09 01 00 82 00 6E 00 AA 01 09 01 00 6E :C8
```

```
A750 00 72 00 6E 00 01 09 01 00 6E 00 76 00 6E 00 6A :A7
A760 00 01 09 01 00 76 00 01 09 01 00 6A 00 6E 00 6A :CE
A770 00 6E 00 AA 01 09 01 09 01 00 6A 00 01 09 01 00 :A2
A780 72 00 7E 00 6E 00 6E 00 01 09 01 00 62 00 62 00 :9B
A790 92 00 B2 00 B2 00 01 02 01 00 6A 00 7E 8A 00 4A :B6
A7A0 00 4A 00 6A 00 6A 00 72 00 52 00 92 00 6A 00 6A :48
A7B0 00 A6 00 A6 00 6A 00 82 00 6E 00 82 00 82 00 :0A
A7C0 00 6E 00 6E 00 6F 00 96 00 96 00 86 00 86 00 4A :CD
A7D0 00 4A 00 86 00 86 00 6F 00 5E 00 53 01 6E 01 :A4
A7E0 0B 00 A2 00 A2 00 92 00 0B 00 92 00 6E 00 4E 00 :3A
A7F0 4E 00 6A 00 82 00 4A 00 6A 00 08 01 04 00 9A 00 :95
----------
Sum: 15 1F F1 9F 59 B9 5C 70 CC 25 78 66 69 40 34 C4 :12

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 92 00 03 04 00 7E 00 82 00 03 01 04 00 10 01 11 :C3
A810 00 6A 00 72 00 03 04 03 01 04 00 62 82 00 82 6A :EB
A820 00 72 00 92 00 03 01 04 00 96 00 96 00 9A 00 86 :58
A830 00 03 01 04 00 96 00 A6 00 A6 00 86 00 9A 00 03 :0D
A840 01 04 6E 00 6E 00 9A 00 92 00 92 00 10 01 00 6E :1E
A850 00 03 01 04 00 86 00 96 00 6E 00 03 04 00 96 00 :2F
A860 03 01 04 00 86 00 86 00 86 00 AA 01 06 00 72 03 :C0
A870 01 04 6E 00 6E 00 6E 00 9A 00 82 00 82 00 82 00 :D1
A880 04 00 72 00 86 00 03 01 04 00 86 00 9A 00 AA 01 :CF
A890 04 00 6E 00 4A 00 01 02 00 01 04 09 06 0B 00 FF :DD
A8A0 00 F0 03 FF 55 FF 50 54 FF 0C 50 00 55 D5 5F FF :CD
A8B0 7F FE 00 3F FF 0F 00 FF 0F 00 03 C3 00 03 C3 AA :0E
A8C0 F0 C2 8A AA FE AA EA 55 0F 3D 75 FF 55 15 00 AA :A1
A8D0 FF 55 AA 24 00 55 00 AA FF 00 FF FE AA AF FF EE :5A
A8E0 FA 00 01 57 F3 CE D4 F5 FA 0A FF AA FF FA 02 FF :83
A8F0 80 D5 55 FF FE FF 03 00 01 00 80 00 C0 80 C0 E0 :0A
----------
Sum: 87 C5 4C 72 75 7A A8 0F CE 05 6F F9 D1 66 4B 93 :00

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 80 00 C0 00 80 00 C0 00 FF C7 00 FF FA F8 00 80 :B7
A910 FF 00 C0 FF AB 46 40 FE C1 C0 FF C7 FF AB FF FA :D7
A920 F8 FE 40 C0 33 10 0C 86 23 AA 80 C0 30 18 0C C6 :F7
A930 33 55 46 00 60 68 C1 00 60 94 FF AB 86 00 88 AA :AD
A940 FE C1 00 DC 55 00 80 A8 2A 02 00 C0 FC 3E 03 00 :41
A950 A0 28 00 F0 3C 00 80 A0 00 80 40 00 40 00 A0 00 :B4
A960 6E 00 6E 00 6E 00 4A 00 03 01 04 00 03 01 04 00 :A4
A970 6E 03 01 04 00 6E 00 03 01 04 00 03 01 04 6E 00 :62
A980 03 01 04 00 6A 00 6E 00 03 01 00 76 00 01 04 00 :5F
A990 6E 00 6E 00 6E 00 5E 03 01 04 00 6A 00 6E 00 :A7
A9A0 01 04 00 6A 00 6E 00 03 04 00 6E 03 04 00 6E 03 :CA
A9B0 01 04 00 6E 00 6E 00 7A 00 03 01 04 00 03 04 00 :6A
A9C0 03 04 00 03 01 04 6E 03 01 00 01 04 00 6E 00 6E :62
A9D0 03 01 04 00 82 6E 03 01 04 6E 00 03 04 03 01 04 :7D
A9E0 00 6E 03 01 04 03 04 00 4A 00 03 01 04 00 62 00 :31
A9F0 03 01 04 03 04 00 6E 00 03 01 04 00 03 04 00 82 :0E
----------
Sum: A0 BC F2 6E 1D 88 69 54 CA C2 3A 7D FE C1 81 E4 :85

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 03 01 04 6E 03 01 04 00 6A 00 03 04 03 01 04 :F7
AA10 00 6E 00 03 01 04 00 03 01 04 00 6E 03 :F7
AA20 01 04 00 7A 00 6E 03 01 04 00 76 07 08 01 04 00 :7F
AA30 03 04 00 03 04 00 03 01 04 6E 00 6E 00 6A 00 01 :5D
AA40 02 01 02 01 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 02 01 :29
AA50 00 01 02 01 00 01 09 01 09 01 00 6E 00 6E 00 :F7
AA60 6A 00 6A 00 4E 00 6E 00 6E 00 6E 00 6E 00 6E :48
AA70 6E 00 6E 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 01 09 :06
AA80 01 00 6E 00 6E 00 6E 00 72 00 01 09 01 00 6E 00 :36
AA90 6E 00 01 09 01 00 8E 00 8E 00 01 09 01 09 :37
AAA0 01 00 6E 00 6E 00 01 09 01 00 A6 00 01 09 01 09 :A2
AAB0 01 00 6E 00 01 09 01 00 01 09 01 00 6E 00 76 :69
AAC0 72 00 4A 00 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 :E6
AAD0 01 00 01 09 01 00 AA 01 09 01 00 76 00 76 00 7A :27
AAE0 00 01 09 01 00 01 09 01 00 01 09 01 00 6E 00 6E :FD
AAF0 00 6A 00 01 09 01 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 :95
----------
Sum: C2 E7 7B 9B AC 93 35 26 91 F7 32 0D 69 66 4A 16 :4F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 00 AA 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 66 00 66 00 :96
AB10 66 00 BA 01 09 01 09 01 00 6A 00 01 09 01 09 01 00 01 :AB
AB20 09 01 00 01 09 01 09 01 00 6A 00 6E 00 6E 00 01 :6E
AB30 09 01 00 72 00 72 00 A6 01 09 01 09 01 09 01 00 :B3
AB40 92 00 72 00 72 00 72 00 7A 00 6A 00 6A 00 6E 00 :A4
AB50 6E 00 6E 00 82 00 82 8E 00 4A 00 4A 00 4E 00 4E :9E
AB60 00 6A 00 0E 00 6F 00 52 00 92 00 0B 00 6E 00 6E :B2
AB70 00 6F 00 6F 00 0E 00 6A 00 82 6E 03 01 05 02 06 :57
AB80 6E 00 72 00 72 00 6E 00 6E 07 02 08 01 04 6E 00 :B2
AB90 82 00 6F 00 03 01 05 02 06 00 96 00 96 00 6E 00 :9C
ABA0 76 00 6E 00 6F 00 86 00 4A 00 4A 00 86 00 6E 07 :68
ABB0 0D 02 06 86 00 03 01 0B 00 6F 00 0B 00 6E 00 03 :95
ABC0 01 04 6E 0B 6E 00 6F 00 03 01 04 0B 00 66 00 67 :3B
ABD0 00 03 01 04 00 6A 00 01 00 6E 00 6E 00 6E 00 :58
ABE0 9A 00 03 04 00 AE 03 01 04 00 6A 03 01 04 00 6E :29
ABF0 00 B2 10 01 11 00 B2 00 6A 00 6A 6E 00 03 04 00 :CF
----------
Sum: 89 3E 75 90 D9 A3 1F 73 AF 00 9D 0A FC 15 97 A3 :7B

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 03 01 04 00 6A 00 72 00 92 00 03 04 03 01 04 00 :85
AC10 96 00 03 04 00 86 00 03 01 04 03 04 00 96 00 66 :2E
AC20 66 00 86 00 86 00 9A 00 6E 03 01 04 00 9A 00 :24
AC30 6E 00 B2 10 01 11 00 6E 03 01 04 00 03 01 04 00 :C0
AC40 86 00 96 00 6E 03 01 04 00 96 00 96 00 03 01 04 :C6
AC50 00 01 05 00 72 03 01 04 00 03 01 04 6E 00 82 00 :78
AC60 6E 00 03 01 04 00 66 00 72 00 86 00 82 03 01 04 :5E
AC70 00 86 00 9A 00 72 00 03 01 04 03 01 04 00 4E 00 :F0
ACB0 01 00 01 00 01 05 07 04 00 FF F8 FF 00 FF 1F AA :D3
AC90 03 3F F5 FD 0F 00 D5 03 FA FF AA AF 0F 00 FF F0 :6B
ACA0 00 3F 00 FF 92 FF 00 FF 00 C3 C2 AA 00 C3 55 FF :14
ACB0 AF AB 49 AA 24 AA 00 50 54 FF DB 55 00 AA FE EA :80
ACC0 24 49 00 55 01 15 FF 00 1F 0A 00 1F 0F 00 FF AA :D7
ACD0 FF 00 55 BF FA 00 AA A8 80 A0 C0 05 FF 5F FF FC :9D
ACE0 00 50 BF 00 00 AA A8 80 A0 C0 05 FF 5F FF FC :19
ACF0 50 EA FE D3 DC F6 00 D5 D4 15 01 2C 23 09 7F AA :1D
----------
Sum: E1 A2 A8 BC EC F8 07 69 6B 50 A3 99 9C 72 5E 01 :9F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 28 00 0F 2A A0 00 0F 3F E0 00 03 3A 20 00 03 3F :CE
AD10 30 00 07 01 00 01 00 03 FA 2A 00 03 0F 3F 00 FA :AB
AD20 FF FF 0A A3 0A 00 FF 5C FF 00 0E FA FE FF 00 0F :22
AD30 FF AA A2 02 00 7F 55 03 00 FF 0A A3 0A AA A2 FF :25
AD40 5C FF 7F 55 00 01 82 AA 00 01 FF 55 00
```

```
AE50 00 6E 00 01 02 01 02 01 00 01 09 01 00 01 09 01 :8B
AE60 09 01 02 01 02 01 02 01 00 66 01 09 01 09 01 09 :97
AE70 01 00 6E 00 6E 00 6E 00 4E 00 6E 00 6E 00 6E 00 :E3
AE80 6E 00 01 09 01 00 BA 00 01 09 01 09 01 00 62 00 :AA
AE90 AA 01 09 01 09 01 00 76 00 01 09 01 00 01 09 01 :4B
AEA0 6E 00 6E 00 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 :06
AEB0 6E 00 6E 00 6E 00 6E 00 8E 00 6E 00 01 09 01 09 :C8
AEC0 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 :3E
AED0 01 00 01 09 01 00 62 00 62 00 01 09 01 00 4A 00 :25
AEE0 7E 00 01 09 01 09 01 00 76 00 01 09 01 09 01 09 :1E
AEF0 01 00 76 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 01 00 :A1

Sum: F2 88 44 9B D2 90 0B 96 30 8B 68 AC 87 35 AD 9E :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 76 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 6E 00 01 09 :0E
AF10 01 00 6E 00 6E 00 01 09 01 00 6E 00 6E 00 01 09 :CE
AF20 01 09 01 00 AE 00 AE 00 01 09 01 00 01 09 01 09 :86
AF30 01 09 01 09 01 00 6A 00 76 00 76 00 01 09 01 09 :EB
AF40 01 09 01 00 01 09 01 00 01 09 01 09 01 00 6E 00 :99
AF50 6E 01 09 01 09 01 00 6E 00 6E 00 6E 00 72 00 A6 :DD
AF60 01 09 01 09 01 09 01 00 6E 01 09 01 6E 00 62 00 :68
AF70 62 00 6E 00 6E 00 7A 00 7A 00 6A 00 6E 00 6E 00 :78
AF80 01 09 01 00 6F 00 6F 00 0E 00 6E 00 0B 00 6E 00 :DE
AF90 0B 00 6F 00 7E 00 6E 00 6F 00 83 00 6E 07 0D 02 :DC
AFA0 06 00 52 00 6F 00 6F 0E 00 0B 6E 00 6E 00 7E 00 :A9
AFB0 6F 00 0E 00 6F 00 82 00 03 01 01 00 6E 00 00 02 :92
AFC0 6F 00 6E 07 02 0D 02 06 00 0B 00 6F 00 6E 00 0E :F1
AFD0 00 62 0E 00 03 01 04 6E 00 0E 00 0E 00 6F 00 6F :E0
AFE0 00 0E 00 0B 76 00 0B 03 01 04 6E 00 6F 00 6F 00 :EE
AFF0 82 00 03 01 05 02 08 01 04 00 6E 00 6F 00 6E 00 :E5

Sum: BD 9E 39 2F E2 23 7D FE E7 B3 99 F5 03 5F 26 49 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 6E 00 6E 00 03 01 05 02 06 00 6E 00 0E 00 6F 00 :D8
B010 0E 6F 00 6F 0E 6F 00 6F 00 0B 07 08 01 04 6E 00 :65
B020 0E 00 77 00 0E 00 03 01 04 00 6F 00 6E 00 6E 07 :EE
B030 02 08 01 04 0B 00 6E 03 01 04 0B 6E 07 02 08 01 :1B
B040 05 06 00 6E 0B 6E 00 0E 00 07 01 00 0E 00 :1C
B050 6F 00 03 01 05 02 06 6E 00 6E 00 6F 00 92 9E 00 :92
B060 03 01 04 6E 00 03 00 82 00 6E 00 82 00 66 07 :5C
B070 01 00 03 01 04 00 03 04 6E 00 03 01 04 03 01 04 :8E
B080 6E 00 6E 00 B2 00 6F 00 6E 00 66 03 01 04 00 03 :DC
B090 01 04 03 04 00 AE 03 01 04 00 03 01 04 00 66 00 :30
B0A0 66 00 03 04 6E 03 01 04 00 03 04 00 82 00 03 01 :70
B0B0 04 00 96 00 03 01 04 00 6E 03 04 00 82 03 01 04 :A1
B0C0 00 6E 00 03 01 04 00 82 03 04 00 66 03 01 04 6E :DB
B0D0 00 B2 00 6A 00 03 01 04 00 03 01 04 6E 00 6F 00 :09
B0E0 86 00 96 00 03 01 04 00 6E 00 6E 00 03 01 04 00 :08
B0F0 6E 00 03 04 00 96 00 96 00 6F 00 01 05 6E 00 03 :87

Sum: D1 A2 93 C2 65 33 FF 16 4C 07 40 5C 8E 12 47 8C :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 01 04 6E 03 04 00 03 01 04 00 6E 03 01 04 76 00 :6E
B110 76 00 03 04 6E 00 6E 03 01 04 00 03 01 04 00 86 :EF
B120 00 86 00 03 01 04 00 42 46 52 58 5A 00 01 03 02 :1E
B130 00 01 06 08 0A 0C 00 FF 00 FE 07 FF AA FF 40 55 :66
B140 FF 30 54 00 AA FA BF FF 0F F8 00 03 3F 00 03 0F :40
B150 3F FE 00 03 0F 3F 01 FF 49 FF 24 03 00 FF 1B 00 :17
B160 FF BF AB AA 00 FF 55 FA FF 24 AA 92 A9 00 05 00 :6E
B170 FF 6D 56 00 80 AA 5E 90 00 40 55 A1 FF 00 00 FF :B8
B180 06 00 0F 00 07 00 03 FF AB FF AA 00 01 FF 00 FF :71
B190 FE EA AA A0 AA FA FF 01 D7 FE 50 55 05 AA A8 01 :A8
B1A0 80 00 55 54 C0 00 AA A8 00 80 00 55 54 C0 00 80 :A4
B1B0 A8 A9 25 2C 40 00 40 54 56 DA D0 80 00 03 FE A8 :9F
B1C0 02 0B 0F 0C 03 FF FC 01 04 00 03 00 0F FA 80 00 :BF
B1D0 03 00 0F FF C0 00 02 00 01 03 00 0F 00 FF C0 00 :F2
B1E0 00 04 00 03 00 03 03 00 0D 68 02 A1 1A 00 :41
B1F0 01 15 0F 78 81 E1 1E 00 01 00 FA 00 AA 00 :CE

Sum: E7 98 30 62 AE CC EF CA 83 13 CA 2B E9 19 D6 27 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 03 00 FF 00 FF 00 FF 2A 8A A2 E8 AA FF D7 F5 FD :B0
B210 3F FF 00 3F AA 28 8A 00 3F FF D4 F5 AA A8 8A A2 :5E
B220 28 1C FF FC 54 9F E3 38 00 A2 E8 AA A8 FD 3F FF :64
B230 FC 54 28 50 A0 A3 45 BE AA 38 70 E0 E3 C7 61 55 :A0
B240 D0 0D 01 02 28 85 7D 55 F0 0F 00 03 38 87 42 AA :0C
B250 A8 AA 38 82 E0 A8 FF FC 57 60 83 10 54 00 03 01 :31
B260 04 00 6E 00 6E 00 03 01 05 02 06 00 6E 00 6E 00 :CD
B270 03 01 04 00 07 02 08 01 04 6E 03 01 00 6E 07 02 :07
B280 06 66 00 6E 00 03 01 04 00 03 01 04 00 6E 00 03 :5B
B290 01 04 00 6E 00 03 01 04 00 03 01 04 00 03 01 04 :8B
B2A0 00 6E 00 03 01 04 00 03 01 04 03 01 04 00 03 01 :8A
B2B0 04 00 03 01 04 00 6E 00 6E 00 03 01 04 03 01 04 :F8
B2C0 03 04 00 6E 03 01 00 76 00 01 04 00 07 02 06 00 :03
B2D0 66 00 03 01 04 00 03 01 04 03 01 04 00 03 01 04 :86
B2E0 00 66 03 01 04 BA 00 62 00 03 01 04 6E 03 01 04 :08
B2F0 6E 00 82 00 82 00 03 01 04 00 03 01 04 6E 03 01 :F4

Sum: C7 69 5C 5F AC 5E AE 58 3A 6B B1 50 AF 22 E9 B5 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 04 03 01 04 03 01 04 00 7A 03 01 04 00 6E 00 6E :72
B310 03 01 04 03 01 04 03 01 04 6E 03 01 04 03 01 04 :96
B320 00 BA 00 01 02 01 02 01 00 76 00 01 09 01 76 00 :B8
B330 01 09 01 09 01 02 01 02 01 02 01 00 66 01 09 01 :8F
B340 09 01 09 01 09 01 09 01 00 6E 00 6E 00 01 09 01 :3F
B350 00 AE 00 AE 00 AE 00 76 00 01 09 01 09 01 09 01 :9F
B360 09 01 00 62 00 01 09 01 09 01 09 01 09 01 00 76 :0B
B370 00 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 01 09 01 09 01 :3E
B380 09 01 00 01 09 01 00 6F 00 01 09 01 09 01 00 6E :07
B390 00 01 09 01 09 01 09 01 09 01 00 6F 00 6F 00 01 :08
B3A0 09 01 09 01 00 77 00 01 09 01 09 01 00 76 00 01 :17
B3B0 09 01 09 01 09 01 00 66 00 66 00 01 09 01 09 01 :5F
B3C0 09 01 09 01 09 01 09 6F 00 6F 00 01 09 01 09 01 :11
B3D0 09 01 00 66 00 66 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 :08
B3E0 01 00 66 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 :A4
B3F0 09 01 09 01 09 01 09 01 00 01 09 01 09 01 :47

Sum: 51 7F AB 90 4F 9C 38 CE B6 3D 3C F5 BC 6A C0 69 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 09 01 09 01 09 01 00 AE 00 01 09 01 00 66 00 6E :B3
B410 00 6F 00 6F 00 6F 00 01 09 01 09 01 00 AE 00 AE :BE
B420 00 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 :35
B430 09 01 00 66 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 :A3
B440 01 09 01 09 01 09 01 00 66 00 66 00 01 09 01 09 :5B
B450 01 00 01 09 01 09 01 00 BB 00 03 01 04 00 07 02 :E2
B460 0D 08 01 05 02 06 00 03 01 05 02 08 01 04 00 07 :42
B470 02 0D 08 01 04 00 07 08 01 05 02 0D 02 08 01 05 :50
B480 02 0D 02 08 01 05 02 06 00 6A 00 :AD
B490 03 01 05 02 0D 02 0D 02 08 01 05 0D 06 00 07 0D :5E
B4A0 02 0D 08 01 04 00 07 02 08 01 05 02 06 00 BA 00 :F5
B4B0 03 01 05 02 0D 02 06 00 07 0D 02 0D 02 08 01 04 :52
B4C0 00 07 02 0D 02 0D 02 08 01 05 02 06 00 07 02 08 :4E
B4D0 01 04 00 03 01 05 02 08 01 05 0D 02 0D 08 01 :E5
B4E0 05 02 0D 02 06 00 07 08 01 05 02 06 00 BA 00 03 :F6
B4F0 01 05 02 06 00 96 A2 00 BB 00 03 01 04 03 01 04 :11

Sum: 34 BE 42 19 3F 3E E1 D9 13 35 A5 4F 9C 00 4A 5E :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 00 03 01 04 00 07 02 08 01 0C 0A 0F 01 04 00 6E :B2
B510 00 7E 00 03 01 04 00 6E 00 6E 00 03 01 04 6E 00 :D8
B520 66 00 07 02 08 01 05 02 08 01 04 03 01 04 00 AE :42
B530 00 03 01 04 00 76 00 03 01 04 00 07 02 08 01 04 :9C
B540 03 01 04 00 03 01 04 03 01 04 00 6E 00 6E 00 03 :7F

Sum: 8F 79 2A 5E 0D AC 6B 99 F5 15 F6 BB F2 0F FB 3C :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 :50
B810 09 01 09 01 09 01 09 01 09 01 07 02 08 01 0C :50
B820 0A 0F 01 05 02 06 00 9A A6 00 07 02 08 01 04 03 :80
B830 01 05 02 08 01 04 03 01 04 03 01 04 03 04 03 01 :30
B840 04 03 01 05 02 08 01 05 02 08 01 05 02 08 01 05 :3D
B850 02 06 00 08 01 05 02 00 01 03 00 08 01 00 FF 80 :A4
B860 FF 7F FF 55 FF 54 55 C0 54 C0 55 FF 7F FF 03 C0 :83
B870 00 FF 00 FF 00 C3 AA C0 FF 55 FA E0 8A 92 :9C
B880 FA 49 FA 00 05 1F 75 FF B6 05 00 A8 00 54 AB FF :36
B890 49 AA 00 54 00 FF 00 FF FA AB 7F FF EA FA 00 05 :51
B8A0 FC CE C0 D5 FD 2A 7F 80 AA FF FE 0A 2A FF 80 FF :DE
B8B0 55 FF D5 FF 3F 00 80 00 80 00 C0 00 C0 80 E0 C0 :07
B8C0 80 00 C0 00 80 00 C0 00 FF F0 CF F0 00 FF 34 FF :60
B8D0 A1 09 00 F0 FF EB AB 8A 40 FE 45 C0 FF F0 CF :AF
B8E0 F0 EB AB 8A FF 34 FF FE 45 C0 60 30 0C 86 23 EA :74
B8F0 AA C0 60 30 0C C6 33 15 55 00 80 E0 4A 00 80 90 :23

Sum: D0 A8 92 52 D3 AD BE 61 BA 6F 14 65 7C 46 70 F3 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 B5 EB AB 8A 00 A0 A2 AA FE 45 00 E0 53 55 00 A0 :2C
B910 A8 0A 00 F0 FC 0F 00 80 A8 08 00 C0 FC 0C 00 A0 :45
B920 80 00 40 80 00 40 00 A0 00 FF 00 00 00 00 00 00 :1F
B930 F3 3A C2 E6 F6 02 03 11 32 C2 E6 F6 FF D8 D8 21 :48
B940 80 B9 FD 21 00 BE 06 80 78 DD A6 00 20 20 FD 7E :51
B950 FF 12 CB 38 30 04 DD 23 06 80 13 21 F0 B1 AF ED :3F
B960 52 20 E5 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 FF FD 7E :70
B970 00 12 FD 23 18 DC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
B980 FD DD D9 99 BB FF DD DF 06 FF FD 99 BB FF DD DF :D3
B990 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF D8 DD 00 FD DD :73
B9A0 00 00 07 CC FF DD DF 80 00 00 07 F7 EF DD DF 80 :37
B9B0 00 00 07 CD FF DF FF B8 00 00 07 F7 EF D7 FF B8 :E4
B9C0 00 00 07 CF FF FF BB BB 80 00 07 F7 FF FF BB BB :3C
B9D0 FD DD FF FF FF FF FF 70 7D DD FF 00 DF BF FF 70 :AB
B9E0 7D DD FF FF FF FF FF DD DD FD DD FF 00 DF BF DD DC :40
B9F0 7D DD FF FF FF FF FF DD DD FD DD FF 00 DF FF DD D9 :7D

Sum: 14 9F 41 93 B0 2B 6C 92 A3 0F B8 12 7A FB 92 20 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 FD DD FF FF FF FF FF 70 7D DD FF 00 DF BF FF 70 :AB
BA10 7D DD FF FF FF FF FF FC 7D DD FF 00 DF BF FF FC :43
BA20 7D DD FF FF FF FF FF FC 7D DD FF 00 DF FF FF FC :77
BA30 77 7F FF FF FF FF FF 77 77 7F FF FF FF FF FF 77 :D0
BA40 77 7F FF FF FF FF FF F7 33 3F FF FF FF FF FF F7 :E4
BA50 77 FE EF FF FD DF FF F7 77 FE EF FF FF FF FF F7 :59
BA60 00 00 7F DD FF FD DF F8 D8 00 00 7F DD 87 FF FF D8 :9B
BA70 7F FF FF FF FF B8 FE DB AA B7 FF BB FF FF FF FF AA :D1
BA80 80 06 EE EF FF FF FF FD 80 00 EE EE FF FF FF B8 :6E
BA90 FF FF FF FF FF 77 7F B3 EE 77 7F FF F7 7F B3 :9F
BAA0 7F FF 7B FD FF FF FF F7 77 77 77 77 FF 77 77 60 :13
BAB0 00 07 7F FF CF FF DD FF F8 00 06 77 BB FF 8F FF F8 :6A
BAC0 00 03 3B BB FF FF FF F5 80 03 3B 3B BF FF FF E0 :81
BAD0 D5 FF FF FF FF FF FF D8 00 7F FF AF FF DF DD 80 :0F
BAE0 7F FF 7F FF FF FF FF 77 77 76 77 FE F7 F7 77 70 :A7
BAF0 00 00 07 FF EC 0F FD FF 80 00 07 FB EC 0D FD FD :72

Sum: 2D 9E 0F 78 18 55 28 38 E7 B7 3F E3 B5 56 3C 53 :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 80 07 FF FD 9F FD DD D8 00 07 FB FD 9D FD D8 D8 :1D
BB10 FF DD FD DD D8 00 7F BF D9 DF DD 8D D8 00 :20
BB20 7F FF FF FE FF FF FF 7F FF FF FF FF FF FF FF :DE
BB30 5D DB 9F FF 77 77 77 DC DF DF FF 77 77 77 7F :B7
BB40 DD DB 9F FF 7B BB B3 30 5C DF DF FF 7B BB B3 30 :A1
BB50 5D DB 9F FF 77 7F FF 70 5C DF DF FF 77 7B FF 70 :B5
BB60 5D DB 9F FF 77 FF F7 70 5C DF DF FF 77 F7 F7 70 :A1
BB70 5D DB 9F FF FE EE E6 60 5C DF DF FF EE EE E6 60 :53
BB80 7F FF FE FF F7 FF FF 7F FF BB BF F7 FF FF FF 00 :5C
BB90 1D FD FF FF FF F7 3B B9 9F FF FB FF FD D5 3B B8 :5F
BBA0 00 1F FF E8 CF FB 98 00 00 1F FF EO EF FB 80 00 :D0
BBB0 7D FF FE FF F7 F7 FF FD 7F FB BF FF B7 FF FF 00 :50
BBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBD0 0D FF FF BF DF FF FF EO 0D FF FF BF DF FF FF EO :0E
BBE0 EF FF FF FF FF FF FF F0 EF FF FF FE FF FF FF F0 :B1
BBF0 7F FF FF FF FF EE FD F0 7D DF FF FF FF EE DD F0 :6A

Sum: 63 63 E9 97 F1 3B 86 BB 60 15 9F 2F CE D5 49 3E :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 00 7F FF FF FF FF FF 80 00 3B FF FF FF FF FF 80 :B0
BC10 07 FF DD DF EF FF FF 80 07 FF EF FF FF FF FF 80 :AC
BC20 77 77 7F FF FF F7 77 77 77 FF FF FF F7 77 70 :A1
BC30 0C FD FF FD DD FF DF C0 0C DD FF 5D DD FF DF C0 :40
BC40 00 1B FE FD 7F BB BB B0 00 1B FF 6F 7F BB BB B0 :B9

BC50 00 1B FE FD 7F 7F 77 70 00 1B FF 6F 7F 7F 77 70 :69
BC60 5D DD FF FD DD 7F FF F7 77 0F FD FF FD 7F FF F7 77 :16
BC70 3F FF FF 9C CF FF DF EB BE FD BC 9C CF FF DF EB :16
BC80 EF EE FF FD FF FE FE E8 67 EE BB FF FB BE 7E E8 :EA
BC90 00 66 FF FF FF FF FF FF 80 66 FF FF DF FF EB BF :CC
BCA0 FF FF FF FF FF FF FF E6 00 FB BE EE BF FF FF FF :2A
BCB0 77 FF FF FF DF FF FF E7 77 78 D7 77 07 70 77 77 :DA
BCC0 7D FD FD DF FF FD DF FF 7D DD DD 67 76 5D DD DF :BD
BCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 08 53 A7 66 F1 04 1D 8E 2D 25 81 6C 7C B5 FF 7F :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 00 00 01 FD 80 00 00 00 00 00 01 C0 80 00 00 00 :BF
BD10 01 BD F6 EF FF BB BB BB 80 37 3E EF FF BB BB BF :EF
BD20 F7 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 :E6
BD30 7F FF FF FF FF FF FF DD DD DD DD DD DD DD DD :60
BD40 FF BD DF FF FF FF FF FF FF FF DF FF FF FF FF :6E
BD50 8C EF FF FF FF FE CC CC 0C EE EF FF FF EE CC CE :8D
BD60 00 00 00 0E BF C0 00 00 00 00 00 0E 83 E0 00 00 00 :7F
BD70 FF FF FF FF FF FF FF EE FF FF FF FF FF FF 7C 03 :D9
BD80 FF FE FF FF FF FF 73 BB FF 77 FF FF FF 7B BF 2C :D7
BD90 7F FF FF FF 77 77 77 77 77 FF FF 77 77 70 :A0
BDA0 77 FE FF FF FF F7 7E E6 77 77 77 FF FF 7E 60 :05
BDB0 EF FF DD 9F DD DE FF FE 06 B3 FC 7E C6 37 FB 70 :BD
BDC0 FF FF FD FF FF FF FF FF 01 FB BC 00 D9 BF F7 E0 :1D
BDD0 FF FF DD 9D DD FF FF FE 06 F3 FC 7F DF BF FF 70 :D2
BDE0 7F FF FF FF DD FF FB F7 7F 07 73 7F FB DF 77 77 :B7
BDF0 0F F8 00 02 FF FF FF FF FF 7F 80 02 FF FF FF F0 :01

Sum: 71 CC 0B 35 66 E8 56 80 D6 6F 86 7C 09 13 AD 9A :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 3F FC 00 03 FF C0 0F FF E0 3F FF A8 3F FF A8 :B7
BE10 FF AA FF AA FF AA FF FE AA FF FE AA AF FF FA AA :9B
BE20 2A FE AA A8 2A AA A8 0A AA A0 02 AA 80 00 2A A8 :48
BE30 00 18 00 01 88 00 10 03 40 00 54 0E 80 00 54 05 :2F
BE40 00 55 00 55 00 55 00 01 55 00 01 55 50 01 55 50 :55
BE50 15 01 55 54 15 55 54 05 55 50 01 55 40 00 15 54 :26
BE60 00 36 D8 00 03 ED B5 40 0F FB 6A 90 3F FE DA A4 :B2
BE70 3F F6 DA A8 BF FB 6D 52 6F B6 DA A4 DB 6D B5 49 :19
BE80 DB 6D B5 52 DB 6D AA A4 6D B6 D5 49 1B 6D AA 90 :E8
BE90 2D B5 55 24 06 D5 52 40 02 49 24 80 00 12 48 00 :11
BEA0 3F FC 00 03 FF C0 0F FF F0 3F FF C0 3F FF FC 0F :8E
BEB0 3F FF FC 3F FF FC 0F FF F0 03 FF C0 00 3F FC 00 :6F
BEC0 0F FF FC 03 FF 0F FF 3E AA DA AA FA AF FF FA D5 :FD
BED0 FF EA 2B FF AA 00 AA A8 00 2A AA A8 00 03 FF FC :89
BEE0 03 C3 FF 00 03 FF 00 31 57 FF F5 50 00 0F FF 00 :A1
BEF0 17 3C 00 57 00 55 54 00 15 55 54 00 0F FF FC 03 :1E

Sum: 2B 86 D8 B5 16 46 04 AB 20 19 6D 86 19 76 FE F8 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 FF 0F FF AA 3E AB B6 AA FB FF FE AA D6 FF EA 2A :8B
BF10 AF FF AA 00 2A AA A0 00 02 AA A0 00 2A 80 00 03 :C5
BF20 FF FC 03 C3 FF 00 03 FF 55 31 57 FF F4 00 03 FF :94
BF30 FD 00 3F 50 00 5F 00 15 55 50 00 01 55 50 00 15 :60
BF40 40 00 0F FF FC 03 FF 0F EF FF AA 3E AF FF AA FA :83
BF50 AB FF EA D5 4A FF FA 15 52 AF FA 00 AA A0 00 2A :30
BF60 A0 00 0A A0 00 02 80 00 03 FF FC 03 C3 FF 00 FF :B7
BF70 3F FC 03 FF 00 FF F5 54 00 3F FF F5 00 0F 3F FD :AB
BF80 50 0F 00 55 50 00 15 50 00 05 50 00 01 40 00 02 :01
BF90 80 00 0A 82 A0 0A 82 A0 2A 82 A8 2A 8E A2 A8 AA :D8
BFA0 BA AA 4A AB FE AA 49 FF FE AA 49 AB F5 52 6A EA :80
BFB0 29 24 AA FA 1A 48 AA 3A 8D 52 A8 0E A0 0E A0 00 :1A
BFC0 A8 3A 00 0A A0 00 03 C0 00 0F C3 F0 0F C0 C3 F0 :32
BFD0 3F FC 03 C3 FC 3F C3 FC 3F C7 D7 FF 57 FD 5 15 16 D8 :62
BFE0 55 05 B0 55 05 42 A1 54 01 50 01 50 00 54 05 00 :96
BFF0 05 50 00 02 80 00 0A A0 0A 82 A0 2A 82 A8 2A :AD

Sum: BC C6 0C 29 AD F1 FE BC 18 01 1A A2 97 6C 3B 49 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 8E A2 A8 AA BA AA 4A AB FE AA 49 FF FE AA 49 AB :67
C010 F5 52 6A EA 29 24 AA FA 1A 48 AA 3A 0D 50 A8 0E :11
C020 A0 0E A0 00 A8 3A 00 0A A0 00 E0 02 00 C0 00 03 :C0
C030 C3 F0 0F C3 F0 3F C3 FC 3F CB D3 FC FF C7 D7 FF :E8
C040 57 FF D5 15 16 D8 55 05 B0 55 05 02 A0 54 05 00 :8D
C050 54 05 00 10 05 00 10 01 00 02 80 00 0A 82 A0 0A :37
C060 82 A0 2A 82 A8 2A 8E A2 A8 AA BA AA 4A AB FE AA :7B
C070 49 FF FE AA 49 AB F5 52 6A EA 29 24 AA FA 1A 48 :40
C080 2A E8 0D 50 2A E8 00 3A E0 00 0E E0 00 0E C0 00 :57
C090 02 00 03 C0 00 0F C3 F0 0F C3 F0 3F C3 FC 3F C0 :51
C0A0 D3 FC FF C7 D7 FF 57 FF D5 55 16 D8 55 54 05 B0 :37
C0B0 15 14 02 A0 15 14 00 05 10 00 01 10 00 01 00 01 :1C
C0C0 00 02 80 00 0A 82 A0 0A 82 A0 2A 82 A8 2A 8E A2 :88
C0D0 A8 AA BA AA 4A AB FE AA 49 AB F5 52 49 FE 0E A0 :CE
C0E0 6A EA 29 24 AA FA 1A 48 AA 3A 8D 52 A8 0E A0 0E :CE
C0F0 A0 00 A8 3A 00 0A A0 00 03 C0 00 0F C3 F0 0F C3 :83

Sum: 82 BD 44 27 D3 FF 11 A5 67 19 B8 99 1F DC BB 30 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 F0 3F C3 FC 3F CB D3 FC FF C7 D7 FF 57 FF D5 15 :A3
C110 16 D8 55 05 B0 55 05 42 A1 54 01 50 01 50 00 54 :7F
C120 05 00 05 50 00 02 80 00 0A 82 A0 0A 82 A0 2A 82 :E0
C130 A8 2A 8E A2 A8 AA BA AA 4A AB FE AA 49 FF FE AA :45
C140 49 AB F5 52 6A EA 29 24 AA FA 1A 48 AA 3A 0D 52 :25
C150 A8 3A 00 0E A0 0A 00 3A 00 0A 00 A0 00 02 00 03 :83
C160 C0 00 0F C3 F0 0F C3 F0 3F C3 FC 3F CB D3 FC FF :1A
C170 C7 D7 FF 57 FF D5 15 16 D8 55 05 B0 55 05 02 A1 :D2
C180 54 05 00 01 50 05 00 05 00 05 00 50 00 01 00 02 :0C
C190 80 00 0A 82 A0 0A 82 A0 2A 82 A8 2A 8E A2 A8 AA :D8
C1A0 BA AA 4A AB FE AA 49 FF FE AA 49 AB F5 52 6A AA :40
C1B0 29 24 AA A8 1A 48 AA E8 0D 52 A8 E8 00 0E A0 E0 :10
C1C0 00 3A 00 E0 00 A0 00 C0 00 03 C0 00 0F C3 F0 0F :0E
C1D0 C3 F0 3F C3 FC 3F CB D3 FC FF C7 D7 FF 57 FF D5 :51
C1E0 55 16 D8 55 54 05 B0 55 14 02 A1 54 14 00 05 50 :66
C1F0 10 00 00 05 00 10 00 50 00 0E A0 00 3E A8 00 3E A8 :EF

Sum: 0A 10 C8 5B 89 53 C0 08 8B 52 50 3A 1F E8 9C :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 E8 3E A8 3A E8 3E A8 3A E8 3E A8 3A E8 3E A8 :E6
C210 3A E8 3E A8 3A E8 3E A8 3A E8 3E A8 2A E8 2E A8 :00
C220 2A E8 2E A8 2A E8 2E A8 2A 00 2E A8 00 2E A8 00 :A6
C230 0E A0 00 0F F0 00 0F F4 00 0F F4 00 FC 0F F4 3F :F1
C240 FC 0F F4 3F FC 0F F4 3F FC 0F F4 3F FC 0F F4 3F :C8
C250 FC 1F F4 3F FC 0F F4 3F FC 1F F4 3F FC 1F F4 3F :18
C260 FC 1F F4 3F 00 1F F4 00 1F F4 00 0F F0 00 0F A0 :22
C270 00 3F A8 00 3F BA A0 3A 3F BA A0 3A 3F BA A8 3A :68
C280 BF BA A8 3A AF BA A8 3A AF BA A8 3A AF BA A8 3A :3C
C290 AB BA A8 3A AB BA A8 3A 2B BA A8 3A 2A BA A8 3A :D9
C2A0 2A BA A0 00 2A A8 00 0A A0 00 00 00 00 54 00 5F :E0
C2B0 3F 00 5F E0 3F 00 5F FC 3F C0 5F FC 3F D0 5F FC :DC
C2C0 3F D0 5F FC 3F D0 5F FC 3F D4 5F FC 3F D4 5F FC :B0
C2D0 3F 14 5F FC 3F 15 5F E0 00 15 5F E0 00 15 54 00 :F6
C2E0 05 50 00 0F E0 00 3F E8 00 03 A7 E8 00 07 AF E8 :9B
C2F0 3F AB E8 3F AB EA E8 3F AA EA E8 3F A8 EA E8 3F :43

Sum: FB E1 23 5E 91 9A C9 21 96 C5 72 32 DC 13 F7 20 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 AA EA E8 3F AA E8 3F AA E8 3F AA E8 07 EA A8 :30
C310 E8 03 A2 A8 00 2A A8 00 0A A0 00 10 00 14 00 03 :D8
C320 F0 14 00 07 F8 14 FC 3F FC 14 FC 3F FC 17 FC 3F :EB
C330 FD 17 FC 3F FD 17 FC 3F FD 57 FC 3F :7C
C340 FD 57 FC 3F FD 54 FC 07 FD 54 FC 03 F5 54 00 15 :91
```

リスト2 LG-3 マシン語リストI

```
C350 54 00 05 50 00 FF EA 00 0F FF FA A0 3E AA A8 7F :49
C360 FF EA FF EA AA 02 52 AC 40 00 FF 0A 00 0F FF EA :5D
C370 A0 3F FA AA A8 2A AA A8 00 E0 15 00 07 00 05 50 :F8
C380 01 55 54 7F FF FE FF DF F7 FF 03 9F F3 C0 00 40 :8F
C390 05 00 02 00 15 50 00 00 55 54 15 55 54 00 FF FE :D5
C3A0 00 03 FF FE 80 0F FF FE A0 0F FF FE A0 0F FF FE :E4
C3B0 A0 0F FF FA A0 0F FF EA A0 3F FF EA A8 FF EA AA :43
C3C0 FF EA AA FB FF EA AA EA BF AA 2A AA A8 2A AC A8 :62
C3D0 0A A0 02 80 00 01 00 C0 01 40 03 80 01 50 01 00 :03
C3E0 01 50 00 01 50 00 05 50 00 0F F5 50 30 3F FD 5C :13
C3F0 F0 3F FD 5F F0 3F FD 5F 3F FD 7F FD 7F FD 7F 5C :C5

Sum: 0F 18 7D A2 61 52 7A 48 7F 16 E1 A8 80 9C 1D 60 :72


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 3F 7F FD FC 3F 1F F0 FC 0F F0 03 C0 00 18 00 FF :DA
C410 5C 00 F5 56 00 FD 43 00 DF 55 FF FC 0F 55 40 00 :62
C420 0F 55 D0 00 0F 55 54 00 3D 57 55 00 43 51 57 :CD
C430 3D 00 0D 5F 30 00 0D 5F 30 00 3C 00 FF F0 00 4A :EA
C440 F0 00 3F C0 00 F0 AA 00 0F FA 80 00 0F FA F0 00 :0B
C450 0F FA BC 00 0F EB FF 00 0F C3 FF FC 0F 00 3F F0 :C9
C460 00 0F F0 00 0F F5 30 00 0F D5 30 00 0F 54 30 00 :DA
C470 0D D5 50 00 03 F5 50 00 03 F5 5C 00 03 C0 53 00 :EA
C480 3F 55 50 00 3F 55 50 30 35 7F 50 30 00 00 01 :18
C490 54 00 0F D5 40 00 03 F5 50 00 35 00 D0 00 0F FF :D3
C4A0 00 04 2F 00 03 FC 00 0F 2A A0 00 FF A0 00 FF A0 :49
C4B0 00 FF A0 00 0F BA B0 00 3F FA F0 00 3F FF F0 00 :AF
C4C0 0C 3F F0 00 1F FC 00 0F FC C0 00 03 FE A0 00 0A :CF
C4D0 0A 20 00 3F D4 60 00 3F D4 C0 00 3F 51 80 00 36 :AC
C4E0 A4 00 3F D6 00 3F D6 00 0F FA 00 02 A8 80 02 :6B
C4F0 AA B7 80 00 F5 51 C0 00 03 40 C0 00 D5 50 60 00 :6F

Sum: E6 20 E7 1B D8 6D 56 DD 2E FB 2D 05 8F 18 21 72 :15


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 3D 54 60 00 0F 55 00 03 FF 00 0F F0 00 3F FC 00 :91
C510 10 3C 00 0F F0 00 3D 55 00 03 FD 00 03 FD 00 0F :EC
C520 FF F5 00 03 FC 54 00 03 FF 4C 00 FF F0 00 FF C0 :43
C530 00 FF F0 00 3F FC 00 0F FF 00 03 00 0F F0 00 FF :39
C540 FE 00 03 FF FE 80 03 FF FE 80 0F FF EA A0 AF AA :EF
C550 AF A2 4A AA A0 0A A0 0A A2 AA 8A A2 AA 8A A0 AA :8F
C560 0A A0 0A A0 0A F0 3F FC 0F 00 08 00 E0 01 00 80 :01
C570 01 40 00 01 40 00 15 50 F5 F5 50 FF F5 50 FF C0 :59
C580 FF F1 5F F5 4F F1 5F F5 4F F0 5F F5 0F F0 0F F0 :69
C590 0F 00 18 00 3F F0 3D 7F FF F5 55 FC 00 FF F5 55 :C7
C5A0 03 DF 50 00 0F 50 00 3F 55 50 03 F5 57 50 FF F2 :C2
C5B0 F5 43 50 FA AA 00 5C 3A 80 00 0C 00 0C 00 10 00 :6A
C5C0 2F FF 00 4F 00 83 FC 00 0A AF 00 2F F0 00 0F 2F :12
C5D0 F0 00 3C AF F0 03 FF EB F0 3F FF C3 F0 3F FE 00 :D6
C5E0 F0 0F 80 00 30 00 0C 00 30 0F 1F E8 A0 07 FF AA :51
C5F0 A0 0F FF D7 E0 0F FF 5B E0 0F FA AF E0 0F 7F FF :D3

Sum: B9 36 79 20 69 59 45 A3 22 BF A5 DD 44 E5 58 5E :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 E0 05 6A AA A0 05 55 57 A8 1F EA AA E8 38 54 2A :43
C610 14 70 F5 FA 0A C1 F5 FA 83 03 FF C0 00 1F F8 50 :D9
C620 00 3F FD 40 0C 04 28 30 0C 34 AC 30 0F F0 0F C0 :CE
C630 03 F0 07 BF FF F0 07 BF FC F8 00 FF 38 00 FE 7F :16
C640 08 00 FF 04 01 FF 80 00 3F D4 60 00 3F D4 C0 00 :D1
C650 3F 51 80 00 37 FF D7 00 3F FF 00 7F D7 FC 0F 00 :91
C660 5F 80 03 FA EA FC C0 02 FC E0 00 D5 50 60 01 55 :EB
C670 50 70 00 FF 50 30 00 3F D4 30 00 0F D4 00 03 FC :64
C680 00 0F C0 00 3F FC 00 10 3C 00 0F F0 00 3C 00 03 :94
C690 FC 00 03 FC 00 0F FF F0 00 03 FF 00 03 FF 0C 00 :09
C6A0 FF F0 00 01 FF F0 00 FF F0 00 3F FC 00 0F FC 00 :14
C6B0 03 C0 00 FF FA 00 0F FF FA A0 3F FF EA A8 FF FA :2D
C6C0 AA EA AA 0E 92 49 E0 0A 15 24 A0 0A 00 A0 02 80 :16
C6D0 02 80 0A C0 03 A0 00 C0 05 00 0C 00 05 50 00 15 :2A
C6E0 54 00 05 55 15 55 01 FF 10 05 3F FC 50 0F 00 F0 :B7
C6F0 03 C0 03 C0 0F 00 00 FF FA 00 0F FF FA A0 3F :65

Sum: EE CE 64 6F 2A E1 DA 2F 88 F8 EB BC AA E6 D5 C8 :F7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 FF EA A8 FF FA AA AB EA AA AB AA AB 0E 92 49 E0 :3C
C710 0A 15 24 A0 0A 00 A0 06 00 A0 03 00 00 C0 0E 00 :74
C720 00 C0 05 00 00 70 00 15 54 00 05 55 54 15 :52
C730 55 54 55 54 01 FF 10 05 3F FC 50 0F 00 F0 07 00 :F8
C740 E0 00 0E 00 70 00 FF FA A0 0F FF EA A0 3F FF EA :27
C750 A8 FF FA AA AB EA AA AB AA AB 0E 92 49 E0 0A 15 :72
C760 24 A0 0A 00 A0 0A 00 50 0C 00 30 18 00 18 30 00 :64
C770 0C 00 15 54 00 05 50 00 15 54 00 05 50 54 :49
C780 15 55 54 55 54 01 FF 10 05 3F FC 50 0F 00 F0 0E :14
C790 00 70 00 18 00 18 30 00 0C 00 3F FC 03 C1 B7 :92
C7A0 C0 0C 0B 6D B0 33 B6 DA A8 37 2D B6 A8 C4 DB 6A :2A
C7B0 AA C0 B6 DA AA C8 6D AA C0 DB 6A AA C0 B6 AA C0 :12
C7C0 6E AA 20 5A AA A8 20 36 AA A8 08 0E AA A0 02 80 :6E
C7D0 AA 80 02 A0 0A 80 0F FC 00 03 FE 4B C0 0F F2 :DB
C7E0 70 3F C9 25 5C 3F D2 49 5C FF 24 95 57 FF 49 25 :2B
C7F0 57 FF 92 55 57 FF 24 95 57 FF 49 55 57 FF 91 55 :7C

Sum: 74 AB 88 54 7F A3 B0 E3 C5 10 E8 A1 4B 4B 38 33 :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 57 3F A5 55 5C 3F C9 55 5C 0F F1 55 70 03 FF 57 :C3
C810 C0 00 3F FC 00 FF C0 0F FF 00 3F FF A0 FF FE A8 :4B
C820 FF FA AA AF A9 24 12 7F A4 90 04 FE A9 00 0A A0 :39
C830 00 0E A0 00 0F A0 00 0F F0 00 3F E8 00 0F FA 00 :2C
C840 03 55 52 40 01 24 92 40 00 FF C0 06 00 0E 00 50 :04
C850 10 00 01 54 03 FF F5 55 58 56 D8 2D A0 5B 60 0B :CA
C860 01 56 00 0F F0 00 0F F0 00 0F F0 00 0F F0 00 08 :5B
C870 14 00 30 55 00 AA AD 80 02 DB 6D 80 00 FF C0 0F :08
C880 FF 00 3F FF A0 FF FE A8 FF FA AA AF A9 24 12 7F :32
C890 A4 90 04 FE A9 00 0A AA A4 00 0A 90 00 :DE
C8A0 FA 40 00 E9 00 A4 00 20 00 FF C0 06 00 0E 00 50 :0A
C8B0 10 00 01 54 03 FF F5 55 58 56 D8 2D A0 5B 60 0B :CA
C8C0 01 56 00 0F FF 58 00 F2 D8 00 25 60 00 65 80 00 :F1
C8D0 16 00 58 00 10 00 FF C0 0F FF 00 3F FF A0 FF FE :26
C8E0 FF FA AA AF A9 24 12 7F A4 90 04 FE A9 00 0A :41
C8F0 A8 00 0F A8 00 03 F5 40 00 03 EA 48 00 0F D4 90 :3F

Sum: 52 17 56 93 12 75 F3 C2 AA D3 F6 DE AE DD 26 83 :13


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 0A 49 00 0A 40 00 FF C0 06 00 0E 00 50 10 00 :D0
C910 01 54 03 FF F5 55 58 56 D8 2D A0 5B 60 0B 01 56 :11
C920 00 0F FC 00 0F FC 00 03 CA 80 00 15 B0 00 06 2B :59
C930 60 00 05 B6 00 05 80 00 FF C0 0F FF 00 3F FF A0 :48
C940 FF FE A8 FF FA AA AF A9 24 12 7F A4 90 04 FE A9 :34
C950 00 2A A0 00 3A A0 00 03 D6 80 00 1F EA 80 00 0A :90
C960 AA A0 00 A4 90 00 02 90 00 FF C0 06 00 0E 00 50 :33
C970 10 00 01 54 03 FF F5 55 58 56 D8 2D A0 5B 60 0B :CA
C980 01 56 00 0F F0 00 03 2B C0 00 15 40 00 00 :F8
C990 00 55 50 00 5B 60 00 01 60 00 FF C0 0F FF 00 3F :D2
C9A0 FF A0 FF FE A8 FF FA AA AF A9 24 12 7F A4 90 04 :2C
C9B0 FE A9 00 FD AA 80 00 FD 68 00 2A 90 00 0A A4 00 :9B
C9C0 01 24 00 A4 00 20 00 FF C0 06 00 0E 00 50 10 00 :1C
C9D0 01 54 03 FF F5 55 58 56 D8 2D A0 5B 60 0B 01 56 :11
C9E0 00 3A FF C0 00 02 BC 00 15 60 00 05 58 00 02 D8 :63
C9F0 00 58 00 FF F0 00 0F 7E AA 0A 30 55 F0 2A :4E

Sum: 1F 33 E7 59 67 34 C5 D6 E6 17 88 0D AD F9 EB CA :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 D5 57 AA A8 FF EF AA A8 FF AA A8 AA 8A A0 A8 AA :35
CA10 8A A0 28 01 AA A0 00 BE A0 00 03 BE A0 00 03 BF :1E
CA20 A0 00 03 AB E8 00 03 AB E8 00 03 FF FC 00 3F FF :08
CA30 FC 00 3F FF 00 0C BF FF 05 02 BE 00 3F 2A BF F5 :E6
CA40 54 FF FD 54 FF FC 54 FF D0 54 FF F5 50 14 00 55 :C3

CA50 50 00 FF F0 00 03 FF F0 00 03 FF F0 00 03 FF FC :21
CA60 00 03 FC 00 0A 00 FF 2A 0F BF AA A8 3E AB A8 :E2
CA70 EA AF A8 E8 AA BF AA FF 00 3E AA A0 00 3E AA A0 :24
CA80 00 30 2A A0 00 F4 3A 80 03 D5 3A 00 54 08 00 0A :20
CA90 B0 00 2A B0 00 0A B0 00 30 00 05 00 3F FF 3F 0C :02
CAA0 7F FD 54 01 7F DC 54 15 7F D4 14 FF F5 04 00 3F :33
CAB0 F5 40 00 3F F5 F0 00 3F D7 F0 00 FF C0 03 FF 00 :20
CAC0 FC 00 FF C0 00 3F C0 00 1F C0 00 0A 00 BF FF 2A :8B
CAD0 0F BF AB FC 3E AB FF FC EA AF FF AA 02 AA 00 A8 :EF
CAE0 0F FB 00 28 0F AB 00 0A AB 00 03 00 05 00 7F FF :27
CAF0 3F 0C 7F FC 00 01 7F FF 00 15 7F FF 01 5F FF 00 :37

Sum: 06 DB 88 EB FB C3 E5 CF C3 6D A7 27 AD 33 B8 1C :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 54 0F FC 00 14 0F FC 00 0F FC 00 BF FF 00 0F AA :00
CB10 0A 3F AA A0 2A FE BF EA A8 AA BF EA A8 2A 3E A8 :17
CB20 04 2A A0 A8 00 EA A0 28 00 FF A0 00 AE A0 00 03 :18
CB30 AB A8 00 AB B8 00 02 A9 EA 00 03 A8 EA 00 03 FC :0F
CB40 FF 00 0F FF 00 7F FF 00 0C 7F FF 05 3F 7F 50 3F :67
CB50 FF F5 54 FF FD 54 3F FF FC 54 0F FF F0 54 00 15 :8D
CB60 50 14 00 50 00 FF F0 00 03 FF F8 00 03 FF FC 00 :9B
CB70 03 FD FE 00 03 FC FF 00 37 00 80 FF C0 25 70 7B :82
CB80 C0 1A F8 69 C0 0D EC 14 C1 E7 CC 00 03 F0 00 1C :8B
CB90 C0 00 09 00 20 34 03 0C 00 35 C0 05 :5F
CBA0 F8 6C F8 02 FC 0F F0 00 5C 01 E0 00 37 00 80 FF :4C
CBB0 C0 25 70 7B C0 1A F8 69 C0 0D EC 14 C1 E7 CC 00 :4C
CBC0 03 F0 00 1C C0 00 09 00 20 34 03 0C 00 35 C0 05 :35
CBD0 90 2F 70 0A F8 6C F8 02 FC 0F F0 00 5C 01 E0 00 :2C
CBE0 03 FC 00 0F FF BD 30 07 FF 1F EC 1F F0 EE FE 07 :0D
CBF0 FC 7F FC 01 FE 3D F0 0D F0 CE 80 01 82 D2 00 04 :47

Sum: 28 6B 7C 5D 77 95 82 59 CB D1 9F 99 8A BD 66 55 :29


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 3F 8F E0 07 E0 12 7E 0F 6F 22 FC 07 FE D3 FF 1E :B6
CC10 DF F7 7F 0F FF E0 FF 00 3F 80 00 03 FC 00 0F FF :0E
CC20 BD 30 07 FF 1F EC 1F F0 EE FE 07 FC 7F FC 01 FC :74
CC30 3D F0 0D F0 0E 80 01 80 00 04 1F 0F E0 07 E0 12 :44
CC40 7E 0F 6F 22 FC 07 FE D3 FF 1E DF F7 7F 0F FF E0 :52
CC50 FF 00 3F 80 00 F0 78 00 0F EF F8 80 3F AA FF FC :87
CC60 3F AB FF FE 3D 7F FE AA 36 BF FF FA 3D 7F FB A8 :98
CC70 0F FF EE A8 0F FF FB AA 0F FF BA AA 3F FF AA 0F :C5
CC80 FF AA 03 FF EA A8 02 AA A0 00 AA 2A 00 F0 78 00 :C5
CC90 0F 00 18 00 3F FF 3D 7F FF F5 55 FC 00 FF F5 55 :C7
CCA0 2A FF 3F E8 25 FC 0F 50 15 FC 0E A8 57 FF 0F 55 :51
CCB0 6F FF 3F AE FF 0F FA FF 03 FF FC 03 FF F0 00 FF :51
CCC0 3F 00 0F AA 80 00 3F EA A4 0A 2F FD 4C 0E AF FA :7E
CCD0 92 0F EA FA 49 3F F2 55 25 3F A9 2A 48 3F 52 55 :B9
CCE0 28 FA AA 49 24 12 49 24 94 29 24 92 50 00 02 49 :C6
CCF0 40 00 55 40 00 15 58 05 10 02 80 01 50 05 6C 00 :CB

Sum: C3 0F 07 4E 4E E8 28 06 C9 DD 58 AB CC 3D C7 9F :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 15 05 B6 00 0D AA DA 00 56 D5 B0 00 AD AA D0 05 :68
CD10 55 B6 D8 2D B6 DB 68 16 DB 6D A0 00 01 B6 80 00 :3E
CD20 03 FF C0 00 03 FE 80 00 02 AA 80 03 FF F0 1F FF :7F
CD30 F8 EB FF EA 16 BF FA AA 02 BA AA 00 2A AA A8 00 :27
CD40 2B FF E0 00 03 FD 40 00 02 AA 80 00 02 49 40 00 :01
CD50 03 FF C0 00 03 FF C0 00 03 FF C0 03 C3 0F 13 CF :EB
CD60 FF C4 17 C0 00 14 0B C0 05 54 03 C5 55 54 00 15 :58
CD70 55 54 00 17 FF D0 00 03 FF C0 00 03 FF C0 00 03 :16
CD80 FF C0 00 03 FA 00 0F E8 00 3F A0 00 3E A0 00 3F :AF
CD90 AB E0 01 FF AB E0 02 3E AB A0 FF CA AA A0 3E 82 :74
CDA0 AA A0 2A 8E BE A0 00 35 54 00 D5 50 00 F5 40 00 :43
CDB0 FD 40 00 F5 40 00 03 FF C0 00 03 FF 00 0F FC 00 :41
CDC0 20 F0 00 0F F0 00 3F F7 F0 00 3F F7 F0 00 3F F7 :91
CDD0 F0 03 FF D7 F0 3F FF 57 F0 3F FD 7F F0 00 3F FC :24
CDE0 00 FF F0 00 FF C0 00 FF C0 00 FF C0 00 3C 00 07 :6F
CDF0 3F FF FC F1 FF F8 1F F0 0F FC 07 CE 03 FC 0F 10 :2F

Sum: 87 2C 1A 4A 62 99 38 1A AC 7D 76 EB B8 D3 71 B6 :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 FA FF 00 FA AF 00 FA 0F 00 EA 0A 80 03 A8 3A :04
CE10 A0 0A AE E3 AA AC 0E 2A AA A8 38 00 3C 00 00 98 :98
CE20 FC 03 00 0C 3C 0F F0 00 0B 3F FC 03 FF F0 04 F0 FF :FB
CE30 05 F0 FF 05 00 FF 14 0D 7F FC 54 3D 5F F5 54 F3 :C0
CE40 55 5C 0F 15 55 FC 3C 00 54 00 02 A8 00 3E FE A8 :44
CE50 03 FA FF 3F AB FF AA EA AF AA AE AA A8 00 02 AA :7E
CE60 A8 00 6A EA 00 1B D4 00 07 D0 00 05 40 00 03 00 :CA
CE70 AA 00 54 00 03 FF C0 00 03 FF C0 00 03 FF C0 3A :A1
CE80 5F FF F1 57 FC 00 03 FF D0 00 7F 15 00 1C 28 00 :4C
CE90 04 20 00 02 80 00 54 00 02 A8 00 3E FE A8 03 FA :85
CEA0 FF 3F AB FF AA EA AF AA AE AA A8 00 0A A0 00 7E :FD
CEB0 A0 00 02 BF 80 00 AB 40 00 15 40 00 01 40 00 AA :0C
CEC0 00 01 54 00 21 FF FC 01 05 F8 00 57 FF D5 5D 5F :56
CED0 F1 57 FC 00 03 FF D0 00 01 41 00 03 00 54 :C7
CEE0 80 00 0A 80 00 02 80 00 FF 00 0F E0 3F FF A8 :5F
CEF0 3F FF A8 3F FF FE A8 3F FF FE A8 0A AF FA A0 00 :01

Sum: 0B 8C 1A 58 A6 98 90 40 1D 9F 38 52 31 AB FA 58 :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 AA 00 AA A5 00 01 D3 56 80 01 E9 D6 80 00 E9 D6 :A2
CF10 80 00 E9 D5 00 69 CD 00 19 8C 00 0B 10 00 06 0F :49
CF20 F0 10 0C 3F FC 54 00 3C 54 00 3C 3D 54 00 3F D4 :34
CF30 54 05 5F F5 50 00 55 00 FB EF 00 01 F3 F7 80 01 :A8
CF40 F9 F7 80 00 F9 F7 80 00 F9 F7 00 79 CF 00 19 8C :BD
CF50 00 0B 10 00 3F F0 00 0F FD 55 00 3F FD 54 00 FF :3A
CF60 55 50 3F D5 55 40 FF F0 AA A8 AB FF AB AA D4 92 :F4
CF70 49 24 92 49 24 90 24 BF FF C0 00 FF D0 00 2A FF :96
CF80 54 00 0D 55 00 35 50 00 3F F0 00 0F FF 00 3F FF :B6
CF90 FC 00 FF C0 00 3F FF C0 60 00 55 54 57 FF 57 FF :2B
CFA0 6D B6 D8 6D B6 DB 60 1B 7F FF C0 00 FF F0 00 3F :E0
CFB0 FF FC 00 0F FF 00 3F F0 00 0F FF 00 3F FA AA 00 :29
CFC0 2A AA 00 0A AA 00 02 0A 85 00 04 3A 9F 00 0F FF :12
CFD0 A9 0F FF A9 00 0A FE AA 00 04 2A A9 00 02 0A 82 :77
CFE0 00 0F FF 00 3F FF EA 00 3E AA 00 0A AA 00 04 00 :D6
CFF0 08 05 55 00 15 55 00 05 55 00 05 47 00 11 59 00 :DC

Sum: 9C 0A 96 40 EF E2 31 74 5D 31 16 73 AD 49 23 E9 :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 0F 20 57 0F FF 00 55 00 0F 01 57 00 15 5B 00 05 :C5
D010 47 00 08 00 10 00 15 00 01 55 00 05 55 00 03 00 :27
D020 02 00 38 03 00 E0 FA 02 03 E8 FA 0E 83 E8 FA 0E :7F
D030 83 E8 FA 0F C3 E8 FA 3F F3 E8 EA FF EB A8 EA BF :58
D040 EB A8 EA AF AB A8 EA 2A A3 A8 EA 0A A2 A8 EA 1A :30
D050 52 A8 00 03 00 03 00 24 03 00 90 45 03 01 94 05 :99
D060 0F C0 14 05 0F C0 14 05 00 14 05 18 00 14 15 00 :2A
D070 14 54 15 40 14 54 15 50 54 15 50 54 15 61 54 15 :76
D080 1B 71 54 EA 1A 52 A8 EA 1A A2 A8 EA 2A A3 A8 EA :75
D090 AE A8 EA BF AB A8 EA FA AB A8 EA FA A3 A8 EA :82
D0A0 0A 83 A8 FA 0E 83 E8 FA 0E 83 E8 FA 02 03 E8 38 :3A
D0B0 03 00 E0 00 02 00 03 00 15 1B 71 54 15 61 54 15 :BC
D0C0 50 54 15 51 54 15 48 54 15 00 54 15 50 54 15 05 :4B
D0D0 40 54 05 0F C0 14 05 0F C0 14 05 03 00 14 04 03 :87
D0E0 00 10 00 03 00 03 00 0F D0 00 3F A8 00 70 2A A8 :1E
D0F0 0E AA BF FE AA 20 92 49 04 20 AA 24 AF FA AF :EE

Sum: AF 6D 01 47 47 53 8B 6D E5 16 85 67 51 AC 97 86 :F7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 84 22 0F A0 44 21 FF 84 20 3F BC 04 20 43 42 04 :05
D110 20 3F FC 04 20 01 00 04 20 01 80 04 00 01 00 01 :2B
D120 80 00 04 20 00 08 54 00 15 54 00 FF 00 FF 00 3F :A6
D130 FC 00 0F F0 00 0F F0 00 03 C0 00 03 C0 00 01 80 :01
D140 00 01 80 00 01 80 00 01 80 00 3F FC 00 03 FF C0 :80

D150 0F C0 03 F0 3C 00 3C FF 3C F0 FF 0D F0 FC 00 0D :6A
D160 F0 FF FC 0D F0 FF FC 0D F0 FC 00 0D F0 FF 0D 3C :21
D170 FF 34 3C 00 04 0F C0 03 50 03 FF FD 40 00 35 54 :8D
D180 00 3F FC 00 03 FF C0 0F FF F0 3F FF FC 3F 00 FC :70
D190 FF 00 FF 03 FF 00 03 FF 00 03 FF 03 FF 00 FF 3F :44
D1A0 00 FC 3F FF FC 0F FF F0 03 FF C0 00 3F FC 00 FF :30
D1B0 03 FF FE AA FD 55 24 00 FF 03 FF 00 FF 00 0F FF :2E
D1C0 00 3F FF 00 FF 3F FF FC FF AA FC FF 92 FF F4 FF FE :9E
D1D0 00 54 FF FA 00 15 3F EA 00 35 52 00 0A 49 00 02 :67
D1E0 A4 00 0A 8A 00 EA 02 00 03 A8 02 00 03 00 20 C6 :BA
D1F0 00 C0 00 FF 03 00 FF 0B 00 01 00 AB 00 :7A

Sum: C4 E2 19 E0 C2 68 60 7F 57 BE D1 1E D9 B9 5C 20 :BA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 05 00 2A C0 15 00 0A AD 00 05 B6 00 03 5B 00 0F :E3
D210 CF 00 FF 03 00 03 FC 03 00 02 A0 00 02 A0 00 02 :19
D220 A0 00 02 A0 00 0E A0 00 0E AC 00 0E A4 00 0E A7 :11
D230 00 0E A1 00 0E A1 00 0E A1 00 3E A1 00 3E A1 00 :CB
D240 3E A1 00 3A A1 00 3A A1 00 03 F0 00 03 F0 00 03 :7E
D250 F0 00 03 F0 00 0F F0 00 0F FC 00 0F FC 00 0F FF :06
D260 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 3F FF 00 3F FF 00 :A6
D270 3F FF 00 3F FF 00 3F FF 00 FA A0 60 00 FA A8 10 :66
D280 00 FA A8 10 0F FA A8 10 0F FA A8 10 0F FA A8 10 :F5
D290 00 FA A8 10 0F FA A8 10 0F FA A8 10 0F FA A8 10 :22
D2A0 3F EA AA 04 3F EA AA 04 3F EA AA 04 3F EA AA 04 :5C
D2B0 3F EA AA 04 3F EA AA 04 00 FF E0 00 FF F0 00 FF :7B
D2C0 F0 0F FF F0 0F FF F0 0F FF F0 0F FF F0 0F FF F0 :E6
D2D0 0F FF F0 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F :25
D2E0 FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF 56 84 3F FF D5 44 :DE
D2F0 FF FE A7 CF FF 4F 3F FF 53 3F FF FB 53 3F FF FA :16

Sum: 6B 8D 47 F1 77 11 20 9E A7 F6 A0 BB F5 6C 30 56 :55


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 93 3F FF EA 93 3F FF 6A 93 3F FE D4 93 CD B6 AA :5A
D310 4F CE DA 92 43 86 92 49 20 85 24 90 A0 03 05 50 :7E
D320 A0 01 88 51 00 3F C0 AB FC 3C 00 2A BC 31 C0 01 :34
D330 5C 33 80 00 B0 C0 00 AC C2 00 04 AC C0 00 05 6C :CE
D340 C0 00 15 6C C0 00 95 6C C0 01 2B 6C 32 49 55 B0 :DA
D350 01 25 6D B0 C5 6D B6 F0 C7 9B 6C F0 03 8F F8 F0 :53
D360 01 CC 79 C0 00 F5 00 FD A0 00 FD A3 C0 00 FD A8 :9D
D370 F0 00 FD A8 FA BF ED A8 EA AA ED 50 EA 49 55 48 :84
D380 E9 24 D5 20 A0 00 A4 92 80 00 92 40 00 49 00 D0 :43
D390 00 28 00 05 00 0A 00 02 50 00 02 5C 00 02 57 00 :40
D3A0 02 57 07 FF 12 57 17 FF 12 AF 17 FF AA B7 17 FF :2C
D3B0 2A DF 50 00 5B 61 40 00 6D B0 00 B6 00 F8 00 3C :5C
D3C0 00 07 80 00 AF F0 00 AA FF 24 92 40 00 92 00 :06
D3D0 FF F0 00 FF F0 00 FF 80 00 CD BD 3E 34 3E 34 2C :F7
D3E0 C0 FE 30 CD BB 7E 14 0A CD BD C8 0B C9 03 C9 B7 :BB
D3F0 7B 28 05 CD BB 35 FE 38 2D CC 23 3E 34 3E 34 E5 :80

Sum: DF D1 BA 0E 27 4A 95 0A 7A FA 1E F3 A9 9B 50 CA :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 C5 8D EB 1E 0E 06 7E 20 23 F9 0D F3 C1 E1 14 00 :DF
D410 04 21 14 04 21 0C 00 04 CC C8 0A C9 02 C9 B7 7B :D2
D420 28 03 96 34 FE 30 2D CC 23 3E 35 3E 35 2C C0 FE :0F
D430 30 34 96 35 7E 05 0A CD BD C8 0C C9 04 C9 D5 CD :52
D440 BC 11 00 02 B7 08 10 19 20 AF D1 C9 00 FE 00 0C :2A
D450 FE A8 00 0C F4 04 00 06 D4 04 00 06 E8 00 03 2A :A3
D460 A0 00 03 2D 68 00 0E FD 6A 00 0E FB BF 0C FE B5 :37
D470 4A C0 0E AA 0A 80 00 3F 68 00 0F FA 00 03 F5 00 :F4
D480 AA 80 00 3D 40 00 0F FE 00 01 54 00 7B FC 00 7B :FB
D490 FC 00 17 FC 00 15 5C 00 1F D4 00 0F 3F D4 00 0F :A4
D4A0 3F FF C0 0F 4F FF C0 0F 57 FF C0 00 3C BC 00 0F :47
D4B0 FF 00 03 FF 80 00 FF C0 00 3F E0 00 FE A8 00 30 :35
D4C0 F4 04 00 18 D4 04 00 0C E8 00 06 2A A0 00 03 2D :DC
D4D0 68 00 0E FD 6A 00 0E FB FC 0E B5 4A C0 0E AA :29
D4E0 0A 80 00 3F 68 00 0F D4 00 05 54 00 0F 50 00 15 :E1
D4F0 40 00 7F F8 00 01 54 00 7B FC 00 7B FC 00 17 FC :0D

Sum: 4F 61 A3 03 7D EC 6E C3 2D 8A A2 F3 8C E0 8E E2 :18


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 15 5C 00 1F D4 00 0F 3F D4 00 0F 3F FC 0F C0 :A2
D510 4F FF C0 0F 57 FF C0 00 3C BC 00 0F FF 00 03 FF :3D
D520 00 0F F8 00 1F E0 00 FE A8 00 F4 04 00 C0 D4 04 :3C
D530 00 30 E8 00 0C 2A A0 00 03 2D 68 00 0E FD 6A 00 :FB
D540 0E FE BF FC 0E B5 4A C0 0E AA 0A 80 00 2B 68 00 :69
D550 7A A0 00 FA 80 00 01 AA 00 07 A8 00 FF 00 01 54 :42
D560 00 7B FC 00 7B FC 00 17 FC 00 15 5C 00 1F D4 00 :65
D570 0F 3F D4 00 0F 3F FC 0F C0 4F FF C0 0F 57 FF :71
D580 00 3C BC 00 7F F0 00 FF C0 00 01 FF 00 FC 00 30 :52
D590 03 00 1E 84 C0 06 0F CD D0 1C 07 FF F4 F0 0B FF :27
D5A0 E0 1F FF 80 FF FC 0F FF E0 00 7F FF 00 03 FF 80 :85
D5B0 07 FF E0 0F 6F F0 1C 0F E0 78 30 07 C0 0C 00 07 :E1
D5C0 80 02 00 01 00 03 00 02 20 00 08 20 00 08 40 00 :18
D5D0 10 00 02 00 04 00 14 00 04 00 24 00 01 10 :72
D5E0 40 00 01 00 10 00 40 00 01 80 00 30 1F C1 E0 7E :80
D5F0 FF EF FC 7F 3D EF FE 5E 3F E7 FC 00 07 C7 E0 3C :FD

Sum: 9F F6 43 A8 73 A1 65 88 21 B8 E1 12 57 E8 4C A5 :7D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 00 0E FF 00 02 3C 3F B8 21 FF 7F 9C 0E FC C7 F8 :46
D610 30 0F 77 E7 FF 07 0F 67 FE E0 1C 1F FC C0 01 FF :F1
D620 EE 80 03 E7 A0 E0 01 7F FF 00 10 08 0A 00 80 00 :F9
D630 08 20 00 40 00 02 00 14 00 80 00 02 00 24 02 00 :54
D640 01 12 40 00 01 08 00 58 40 80 00 21 00 30 1F C0 :A4
D650 01 1E FC E0 07 0F FD DC 1E 07 FF F4 FC 0B FF F0 :F8
D660 3F FF C0 FF FC 3F FF C0 7F FF C0 07 FF 87 27 EF :D8
D670 FF E7 0F 7F FE F0 1C 3F F8 78 30 7F E0 0C 00 67 :2F
D680 80 02 01 05 00 7B 00 02 3A 20 00 08 20 00 08 40 :CF
D690 00 20 00 02 00 43 00 14 00 04 00 24 00 01 10 :72
D6A0 02 00 24 02 00 01 1E 40 00 21 18 10 00 18 60 00 :48
D6B0 21 80 00 FF FC 00 18 FC C0 00 0C FD C0 00 06 3F :7E
D6C0 F0 10 0B 3F FC 60 3F FF FD C0 3F FF FC 3F FF C0 :D9
D6D0 7F 3F FF C0 00 7F FF 80 01 EF FF E0 03 FE 30 00 :7B
D6E0 3F F8 00 7F E0 00 FF 80 00 01 FF E0 00 7B 3C 00 :AC
D6F0 7A 3C 00 0C 00 08 40 00 39 38 10 00 31 38 10 C0 :C4

Sum: 31 08 B3 FE 8B BC 1A 65 24 C6 1F 34 C2 B6 7C FC :DD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 00 0D 40 1C 00 C0 00 04 30 00 0D 97 00 01 DE 00 :E0
D710 3F F8 00 7F E0 00 FF 80 00 03 C0 0F F0 0F F0 03 :D9
D720 C0 00 FF 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 :0F
```

リスト3 LG-3 マシン語リストII

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B670 0F C0 3C F0 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 0F C0 00 00 :7A
B680 0F C0 3F C0 FF C0 0F C0 0F C0 0F C0 FF FC 00 00 :F5
B690 3F F0 C0 3C 00 3C 0F F0 3C 00 F0 00 FF FC 00 00 :BF
B6A0 0F F0 30 3C 00 3C 03 F0 00 3C C0 3C 3F F0 00 00 :01
B6B0 00 F0 03 F0 0C F0 30 F0 FF FC 00 F0 00 F0 00 00 :DA
B6C0 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 00 3C 00 3C FF F0 00 00 :31
B6D0 3F F0 F0 0C F0 00 FF F0 F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :91
B6E0 FF FC 00 3C 00 F0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 :33
B6F0 1F E0 30 30 30 30 7F F8 F0 3C F0 3C 7F F8 00 00 :05
Sum: C8 18 7E 90 0B 84 C1 64 1D A8 DE 50 0C 30 00 00 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 3F F0 F0 3C F0 3C 3F FC 00 F0 03 C0 0F 00 00 00 :84
B710 F0 3C F0 3C F0 3C FF FC F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 :03
B720 3F F0 07 80 07 80 07 80 07 80 3F F0 00 00 00 00 :01
B730 00 00 00 00 00 00 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
B740 FF FC F0 0C F0 00 FF FC 00 3C 00 3C FF FC 00 00 :15
B750 FF FC F0 0C F0 00 F0 00 F0 00 F0 0C FF FC 00 00 :BE
B760 FF FC F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C FF FC 00 00 :D2
B770 FF FC F0 3C F0 3C FF FC F0 F0 F0 78 F0 3C 00 00 :C2
B780 FF FC F0 0C F0 00 FF F0 F0 00 F0 0C FF FC 00 00 :BD
B790 FF F8 F0 1E F0 1E F0 1E F0 1E F0 1E FF F8 00 00 :34
B7A0 C0 3C F0 78 F0 F0 FC F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 00 :6A
B7B0 F0 3C FC F3 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 00 :03
B7C0 FF FC F0 0C F0 00 F0 FC F0 3C F0 3C FF FC 00 00 :26
B7D0 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 FF FC 00 00 00 00 :9E
B7E0 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 F0 00 F0 00 00 00 00 00 :9A
B7F0 FF FC 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80 00 00 00 00 :25
Sum:54 F0 96 2A C9 C2 D7 9A 6D 26 21 D6 FE 40 00 00 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 CD B3 C1 CD 3C B8 CD 6B C2 CD 1B C3 C9 4E CD 24 :AF
B810 B8 CB 21 23 66 2E 00 7C 87 CB 3C CB 1D 47 09 3E :DB
B820 C0 84 67 C9 C5 DB 40 47 3A 31 DF A8 E6 20 28 0A :C5
B830 78 32 31 DF 01 30 DF 0A 3C 02 C1 C9 21 23 DF 7E :3D
B840 B7 28 08 35 20 05 21 00 DE 36 00 21 00 DE 7E B7 :AA
B850 C8 35 C0 36 14 21 00 E0 11 01 E0 0E 10 06 1F 1A :57
B860 BE C2 FF B9 13 23 10 F7 CD 24 B8 13 23 0D C2 5D :80
B870 B8 21 09 DE 7E 4F 23 B7 28 56 11 00 AE D5 23 CD :69
B880 32 BE 28 4B 3A 06 DE 3B 28 09 CD A6 BC D1 CD 68 :24
B890 BA 18 3D CD 6C BA 23 1E 00 43 56 D5 2B CD 32 BE :99
B8A0 23 D1 20 03 7E 18 09 1C 3A 7E FE 14 38 ED 1E FF :D8
B8B0 72 57 2B D5 CD 32 BE D1 23 28 09 04 35 7E FE 05 :65
B8C0 30 F0 06 FF 7B B8 30 01 72 D1 CD 63 BA 18 01 D1 :A0
B8D0 06 0A 21 12 DE 7E B7 C5 28 23 C3 47 C4 7D C6 06 :7D
B8E0 6F CD 32 BE 28 1B 34 CD 6F BB 35 35 7E FE 04 38 :BC
B8F0 13 2C CD 91 BA 2C 2C 2C C1 10 DA 18 0F 7D C6 07 :F7
Sum: EB 65 20 EA 59 10 4F CD EC 2D 69 CB 2D B7 0B 25 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 6F 2C 18 F1 7D D6 07 6F 36 00 18 F1 21 01 DE 35 :E1
B910 C0 36 02 2A 02 DE 06 08 11 1E E0 7E FF CA 4E B2 :B2
B920 BA FE FE 20 03 AF 18 05 7E FE 40 30 25 E5 6F 26 :30
B930 00 29 29 25 01 00 ED 09 81 FF 02 ED AD A0 7B 25 :A4
B940 C6 1E 5F 7A CE 00 57 10 F2 C1 E1 23 10 DA 22 02 :B7
B950 DE C9 E5 D5 C5 5F 50 06 0A 21 12 DE 7E B7 28 09 :5C
B960 7D C6 0B 6F 10 F6 C3 F8 B9 7B D6 3C CB 3F CB 3F :D8
B970 4F 3A 20 DF B7 28 04 3E 20 81 4F 71 3E 15 CB 22 :4A
B980 92 57 7B E6 03 D6 02 82 47 2D 2D E5 26 00 69 79 :35
B990 FE 21 38 02 2E 21 29 29 29 29 85 6F 3A 31 DF E1 :39
B9A0 77 2C 3C 77 2C 2C 13 1A 77 13 23 1A 77 13 23 1A :69
B9B0 FE FE 20 08 ED 5F E6 0F C6 0A 18 0A FE FD 20 06 :78
B9C0 ED 5F E6 07 C6 04 77 23 13 1A 77 23 13 1A 77 23 :2B
B9D0 77 23 13 1A FE FF 20 0D ED 5F E6 0F C6 0F 77 23 :A1
B9E0 13 36 05 18 0D FE FE 20 04 36 05 18 02 36 22 23 :63
B9F0 13 70 1A FE FF CC E0 BC C1 D1 E1 AF C3 2D B9 77 :44
Sum: E8 3A D7 3B F7 2F 99 B1 0D D4 45 FA CD 3E ED 23 :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 78 FE 1E D2 64 B8 FE 02 DA 64 B8 7E E5 C5 D5 6F :E4
BA10 26 00 29 29 29 29 11 70 6D 19 EB 3E 15 91 67 3E :45
BA20 23 90 87 4F 7C 87 47 2E 00 CB 3C CB 1D 09 3E C0 :F7
BA30 84 67 01 FF 08 EB D3 5C ED A0 ED A0 7B C6 4E 5F :15
BA40 7A CE 00 57 10 F2 D3 5F D1 C1 E1 C3 64 B8 11 08 :3E
BA50 00 19 22 05 DE 22 03 DE 3E 20 32 00 DE 77 3E 32 :D4
BA60 C3 13 B9 E5 C5 2B 18 4B E5 C5 18 47 E5 C5 CD 0D :54
BA70 B8 06 10 11 50 00 AF D3 5D 72 23 72 23 72 23 72 :3F
BA80 D3 5E 72 2B 72 2B 72 2B 72 19 10 EB D3 5F C1 E1 :62
BA90 C9 E5 C5 2B 7B 08 7A 16 00 EB 01 57 BF 09 86 67 :A9
BAA0 2E 00 CB 3C CB 1D 01 00 8E 08 FE 28 38 03 01 00 :16
BAB0 70 09 EB CD 0D B8 79 FE 0C 38 3D FE 42 D2 2E BB :B9
BAC0 01 FF 10 22 DD BA ED 73 F3 BA 31 4C 00 D3 5D EB :6E
BAD0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 10 F3 21 C0 D1 06 :13
BAE0 10 D3 5E EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 10 F3 :87
BAF0 D3 5F 31 E1 8D C1 E1 C9 23 23 13 13 01 FF 10 ED :A5
Sum: 45 12 33 85 1D 54 F4 13 77 D9 98 FD 95 4E AD 06 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 73 F3 BA FE 0A 20 E9 31 4E 00 22 1D BB D3 5D EB :C5
BB10 ED A0 ED A0 23 23 23 23 30 22 5E 21 C2 D6 FE 74 :B2
BB20 10 EB ED A0 ED A0 23 23 EB 39 10 F5 18 C2 D6 3B :6C
BB30 C3 FC BA C5 E5 2B CD 0D B8 79 FE 0C 38 1E FE 42 :F9
BB40 30 22 11 4C 00 3E 04 0E 10 47 D3 5D 72 D3 5E 72 :9B
BB50 23 10 F7 19 0D 20 F2 D3 5F E1 C1 C9 FE 08 28 F9 :26
BB60 23 23 18 04 FE 44 28 F1 3E 02 11 4E 00 18 D8 D5 :21
BB70 C5 E5 72 D3 5D 72 D3 5E 72 D3 5F 72 D3 5E 72 :9B
BB80 11 50 00 D3 5D 72 23 72 D3 5E 72 2B 72 19 10 F3 :F4
BB90 D3 5F E1 C1 D1 C9 D5 C5 E5 2B 7E FE 21 30 3A FE :1D
BBA0 06 38 41 CD 0D B8 23 23 23 23 11 00 00 3E 08 01 :F5
BBB0 50 00 22 C5 BB ED 73 D3 BB D3 5D F9 D5 D5 09 3D :F9
BBC0 20 F9 3E 08 21 34 D9 D3 5E F9 D5 D5 09 3D 20 F9 :C0
BBD0 D3 5F 31 D9 8D E1 C1 D1 C9 FE 22 30 FB CD 0D B8 :DF
BBE0 06 08 18 9C FE 05 38 ED CD 0D B8 23 23 06 08 18 :E8
BBF0 8F F5 C5 E5 7E FE 05 38 20 FE 15 30 1C 2B 7E FE :0D
Sum: 30 F0 7C F2 4C D8 62 60 5E 8A E1 37 51 B7 79 B1 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 06 38 16 FE 22 30 12 CD 0D B8 11 4F 00 06 08 D3 :89
BC10 5D 72 23 72 19 10 FA D3 5F E1 C1 F1 C9 C5 E5 2C :EB
BC20 7E FE 05 38 2B FE 15 30 27 25 7E 5E 25 16 38 21 :F4
BC30 22 30 1D CD 0D B8 ED 73 4E BC 31 4E 00 01 FF 08 :F2
BC40 D3 5D EB ED A0 ED A0 EB 39 10 F7 D3 5F 31 DF 8D :2F
BC50 E1 C1 C9 F5 C5 D5 E5 26 00 6F 29 29 29 29 11 70 :99
BC60 B6 19 EB 21 45 DF CD 0D B8 ED 73 86 BC 31 4E 00 :B2
BC70 0E 08 06 02 1A D3 5D 77 00 00 00 D3 5F 13 23 10 :57
BC80 F3 39 0D 20 ED 31 D5 8D E1 D1 C1 F1 C9 5E 23 56 :6D
BC90 2E 00 55 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D 19 :69
BCA0 11 5C DF 19 EB C9 34 CD 6F BB 2B 36 01 23 7E D6 :1D
BCB0 02 77 FE 06 30 07 34 3E 01 32 06 DE C9 CD 32 BE :C3
BCC0 20 F4 C9 21 8C CC 11 18 00 0E 80 06 38 D3 5C 72 :EC
BCD0 D3 5D 72 D3 5E 72 23 10 F4 19 0D 20 EE D3 5F C9 :9B
BCE0 F5 C5 D5 E5 11 6C DE 1A C6 01 96 30 02 ED 44 47 :CA
BCF0 2B 1B 1A 3C 96 30 21 ED 44 B8 38 15 0E 05 2B 2B :22
Sum: C2 54 69 99 0C B0 4A 6A 5D 57 7E 1C B1 53 88 D2 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 2B 71 23 0E 00 0C 90 30 FC 71 23 71 E1 D1 C1 F1 :FE
BD10 C9 48 47 79 0E 06 18 E6 20 01 3C B8 38 04 0E 08 :4A
BD20 18 DC 48 47 79 0E 07 18 D5 47 20 01 4A 2B 1B 1A :CA
BD30 96 30 10 ED 44 B8 38 04 0E 04 18 C2 48 47 79 0E :FD
BD40 03 18 BB 20 01 3C B8 38 04 0E 01 18 B1 48 47 79 :07
BD50 0E 02 18 AA 2C 7B FE 28 30 15 CD 6F BB 34 7E FE :8B
Sum: 2B 71 23 0E 00 0C 90 30 FC 71 23 71 E1 D1 C1 F1 :FE

BD60 22 30 08 CD 32 BE C8 3E 09 35 C9 3E 01 35 C9 FE :5F
BD70 29 28 E7 FE 2F 38 E6 FE 32 38 DF FE 35 38 DE FE :11
BD80 38 38 D7 18 D8 2C 7B FE 28 30 17 34 CD 6F BB 35 :AB
BD90 35 7E FE 04 38 08 CD 32 BE C8 3E 0A 34 C9 3E 02 :F7
BDA0 34 C9 FE 2E 38 EA 28 E3 FE 32 38 E4 FE 35 38 DB :E8
BDB0 FE 38 38 DC 18 D5 2C B7 C0 7B FE 28 30 17 CD 96 :25
BDC0 BB 34 7E FE 14 30 0A 2D CD 32 BE 23 C8 3E 0B 35 :0C
BDD0 C9 3E 03 35 C9 FE 2A 28 E5 FE 2C 28 E1 FE 2F 28 :C5
BDE0 DD FE 32 28 D9 FE 35 28 D5 FE 38 28 D1 18 D2 2C :83
BDF0 B7 C0 7B FE 28 30 19 34 CD 96 BB 35 35 7E FE 05 :9E
Sum: B5 1E BD CF 97 D4 69 49 66 B6 75 A1 E5 86 D7 CA :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 38 0A 2D CD 32 BE 23 C8 3E 0C 34 C9 3E 04 34 C9 :9D
BE10 FE 29 28 E3 FE 2B 28 DF FE 2D 28 DB FE 2E 28 D7 :BB
BE20 FE 31 28 D3 FE 34 28 CF FE 37 28 CB FE 3A 28 C7 :A2
BE30 18 CA E5 D5 C5 CD 8D BC EB 11 1E 00 0E 02 06 09 :A9
BE40 7E B7 20 0E 23 10 F9 19 0D 20 F3 AF C1 D1 E1 C9 :AD
BE50 14 00 00 00 04 00 21 00 14 00 04 00 04 00 21 00 :76
BE60 0C 00 00 FE 04 00 21 00 0C 00 00 FE 04 00 21 00 :5E
BE70 0E 00 00 FE 04 00 21 00 0D 00 00 FE 04 00 21 00 :61
BE80 0F 00 00 FD 03 02 FF 00 0F 00 00 FD 03 02 FF 00 :20
BE90 11 00 00 FD 03 02 21 00 08 00 00 05 06 03 21 00 :79
BEA0 0A 00 00 FE 04 00 21 00 14 00 00 00 04 00 21 00 :66
BEB0 0A 00 00 FE 01 00 FE 00 14 00 00 FD 04 00 21 00 :3D
BEC0 08 00 00 00 04 00 21 FF 14 00 00 FD 04 00 21 00 :62
BED0 14 00 00 FD 04 00 21 00 0A 02 00 04 03 01 21 00 :6B
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 03 02 FF 00 :0E
BEF0 11 00 00 FD 04 00 21 00 0A 00 00 04 03 02 21 00 :67
Sum: 59 E5 82 5B 39 FD FE 4A D0 A3 99 1E 33 49 92 32 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 0F 00 00 FE 04 00 21 00 0A 00 00 06 03 01 21 00 :67
BF10 0A 00 00 08 04 00 21 00 0A 00 00 04 04 00 21 00 :6A
BF20 14 00 00 00 04 00 21 00 14 00 00 00 04 00 21 00 :72
BF30 14 00 00 00 04 00 21 00 0F 00 00 FE 04 00 21 00 :6B
BF40 14 00 00 00 04 00 21 00 14 00 00 00 04 00 21 00 :72
BF50 14 00 07 0E 04 00 21 00 00 01 02 02 05 08 00 21 :76
BF60 00 17 1A 1B 2D 1A 24 28 2A 2C 7A :A2
BF70 2E 2F 30 31 32 33 34 35 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 00 :29
BF80 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0D 0E 10 12 15 :94
BF90 17 19 CD B2 C3 36 00 0E 0C 21 81 DE 06 0A 11 12 :75
BFA0 DE CD 24 B8 1A 1C B7 28 2A 3D 20 2E ED 5F E6 1F :A2
BFB0 20 21 CD A6 C1 B7 C0 36 01 2C 2C 2C 2C 7B C6 06 :1A
BFC0 5F 1A 77 1C 2C 1A 77 CD E0 BC 1C 1C 1C 2C 0D C8 :87
BFD0 10 CF C9 7B C6 0A 5F 10 C8 C9 3D 20 06 ED 5F E6 :88
BFE0 3F 18 CD 3D 20 0D 1A 08 ED 5F E6 01 20 E5 08 FE :EE
BFF0 01 18 BD 3D 28 F0 3D 28 ED 3D 28 EA 3D 20 05 1C :4A
Sum: 6A 60 D2 7D 3B 7A BF D1 65 03 9F D9 29 82 61 4B :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 1A 1D 18 E3 3D 28 F8 3D 28 A2 3D 28 9F 3D 20 28 :1F
C010 1A FE 02 20 BE ED 5F E6 0F 20 B8 CD A6 C1 B7 C0 :3C
C020 36 01 2C 36 0A C7 36 00 2B C6 06 06 5F 1A 77 23 :D1
C030 1A 77 1D 2C 1A 77 18 92 3D CA AC BF 3D 28 D1 3D :F9
C040 28 CE 3D 28 BE 3D 28 CD 3D CA 56 C1 3D 28 C1 3D :9C
C050 28 81 3D CA D3 BF 3D 20 17 1C 1A 1D 3D C2 D3 BF :9A
C060 ED 5F E6 01 C2 D3 BF CD A6 C1 B7 C0 36 02 18 E2 :34
C070 3D 20 06 ED 5F E6 1F 18 EB 3D 20 1A 1C 1A 1D 3D :BE
C080 C2 D3 BF ED 5F E6 01 CB DA BF CB C6 06 5F 1A 77 :50
C090 C1 B7 C8 C3 CA BF 3D CA 15 C0 3D CA AC BF 3D CA :E1
C0A0 AC BF 3D 28 CE 3D 20 14 ED 5F E6 1F C2 D3 BF CD :81
C0B0 A6 C1 B7 C0 36 03 2C 36 06 C3 25 C0 3D 20 14 ED :78
C0C0 5F E6 1F C2 D3 BF CD A6 C1 B7 C0 36 04 2C 36 02 :01
C0D0 C3 25 C0 3D 28 E9 FE 04 DA D3 BF 20 09 ED 5F E6 :98
C0E0 0F C2 D3 BF 18 A4 FE 08 DA AC BF CA D3 BF FE 12 :5D
C0F0 DA AC BF CA 73 C0 FE 13 28 E3 FE 18 DA AC BF C3 :7C
Sum: DE E4 B4 65 4E 5E 39 25 FD 60 E7 3F 34 87 A6 B2 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 AC BF 78 08 06 05 CD A6 C1 B7 20 48 78 36 01 2C :24
C110 FE 05 20 1A 36 05 2C 36 01 2C 36 01 2C 1A 77 2C :27
C120 1C 1A 77 1D 2C 0D 28 2C 10 DC 08 47 1C C9 FE 04 :79
C130 20 0A 36 05 2C 36 03 2C 36 03 18 E0 FE 03 20 0A :52
C140 36 05 2C 36 00 2C 36 00 18 D2 36 04 FE 02 20 C6 :09
C150 36 04 18 BE 3D AF C9 1A 3D CA D3 BF 3D CA 15 C0 :ED
C160 5F E6 0F C2 D3 BF E5 21 0B DE 7B C6 06 5F 1A 96 :ED
C170 30 1B 7B D6 06 5F 3E 03 12 E1 CD A6 C1 B7 C0 36 :16
C180 01 2C 36 05 2C 36 01 2C 36 01 C3 2B C0 08 1C 2C :2C
C190 1A 96 30 0A 7B D6 07 5F AF 12 E1 C3 1B C0 6F 08 :58
C1A0 BD 30 F1 1D 18 CC 7E B7 28 7D C6 06 6F 0D 20 F6 :B7
C1B0 3E 01 C9 21 80 DE 35 C0 36 08 06 0C 2C CD 24 B8 :A1
C1C0 7E B7 28 64 4F 7D C6 05 6F CD F1 BB 7D D6 04 6F :06
C1D0 7E 87 87 11 47 C2 83 5F 7A CE 00 57 2C 7E 2C 35 :32
C1E0 20 4F 77 2C 79 3D 20 4D 1A 86 77 FE 06 38 33 FE :B9
C1F0 22 30 2F 2C 13 1A 86 77 FE 05 38 25 FE 15 30 21 :9B
Sum: 35 A2 88 0C 7D AC 41 BF EB E4 C3 52 70 8C B2 8A :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 2D E5 CD 0D BC 1A E1 B7 20 18 11 70 B1 79 87 87 :CB
C210 87 87 83 5F 7A CE 00 57 CD 1D BC 2C 10 9E C3 92 :64
C220 BF 2D 7D D6 04 6F 36 00 7D C6 05 6F 10 8E C3 92 :92
C230 BF 13 13 18 AE 1A 87 86 77 FE 06 38 E5 FE 22 30 :BA
C240 E1 2C 13 1A 87 18 AF 00 00 00 00 01 01 01 00 01 :8C
C250 01 00 01 FF 01 01 FF 00 FF FF FF 00 FF FF FE :FE
C260 FF FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF :F5
C270 B8 7E 23 35 C0 77 23 7E B7 C8 FE 03 28 36 23 36 :9D
C280 02 23 DB 00 CB 77 CC D2 C2 DB 00 CB 67 CC A6 BC :DD
C290 23 DB 00 CB 57 CC EF C2 DB 01 CB 47 CC 02 C3 21 :3D
C2A0 0A DE 66 2E 00 CB 3C CB 1D 11 80 AD 19 EB 21 0C :DA
C2B0 DE C3 63 BA 23 35 20 0A 2B 36 00 23 23 23 CD 33 :0A
C2C0 BB 7E 23 B6 03 67 CB 3C 2E 00 CB 1D 11 80 AF 19 :C8
C2D0 18 DB CD 6F BB 2B 36 03 2C 34 7E FE 1E 38 02 35 :B9
C2E0 C9 CD 32 BE 20 F9 3A 06 DE 3D C0 32 06 DE C9 CD :66
C2F0 96 BB 34 7E FE 14 38 02 35 C9 2B CD 32 BE 23 20 :78
Sum: 0A 21 6B 6D 50 E4 FA C2 EA 1E 55 63 BB E7 13 8C :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 F7 C9 7E C6 01 77 CD 96 BB 7E D6 02 77 FE 05 30 :9A
C310 02 34 C9 2B CD 32 BE 23 20 F7 C9 21 03 DF 3E 06 :E2
C320 36 03 06 04 2C CD 24 B8 7E 2C 2C B7 28 3F CD F1 :CA
C330 BB 4F 3D 20 2D 34 7E FE 15 D2 AB C3 2B 34 7E FE :76
C340 22 D2 AC C3 E5 CD 8D BC 1A E1 B7 20 5F 79 87 87 :16
C350 87 87 11 B0 B1 83 5F 7A CE 00 57 CD 1D BC 2C 10 :E3
C360 C3 C9 3D 28 D7 35 7E FE 05 38 40 18 CF 3A 00 DF :F6
C370 B7 C9 21 09 DE 1A B7 28 E5 FE 03 28 E1 1C 1C DB :B8
C380 1C DB 05 CB 57 20 12 0E 03 32 00 DF 1A 77 1D 2D :4D
C390 1A C6 01 77 2D 71 2C 18 C5 CB 47 20 04 0E 02 18 :5D
C3A0 E8 DB 02 CB 5F 20 B8 0E 01 18 DE 2D 2D 36 00 2C :88
C3B0 18 AC 21 30 DF 7E FE 05 D0 CD 24 B8 18 F7 C5 D5 :97
C3C0 E5 5F 08 16 00 21 DF C6 04 19 7E 21 1D DF 77 :1D
C3D0 23 7A 8E 27 77 23 7A 8E 27 77 23 7A C3 6A C4 06 :26
C3E0 04 11 14 DF 1A 32 45 DF 13 1A 32 46 DF 11 45 DF :31
C3F0 EB 1A E6 F0 1F 1F 1F 1F CD 53 BC 34 1A E6 0F CD :43
Sum: 3A BD 29 0A 0F D1 8E E3 3C B5 3D 8D 40 39 77 E0 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 53 BC 34 1B 10 EB E1 D1 C1 08 C9 00 10 40 20 20 :2D
C410 20 20 30 30 40 40 50 20 60 30 30 20 20 50 00 10 :F0
C420 40 60 40 30 40 30 20 20 30 00 00 90 C5 D5 E5 :1F
C430 21 28 DF 11 29 DF 06 02 18 AA C5 D5 E5 21 42 DF :CC
C440 11 43 DF 06 01 18 9D FE 0C CA FD B8 FE 01 CA FD :3E
C450 B8 FE 02 CA FD B8 FE 1F CA FD B8 FE 1B 38 05 FE :27
Sum: 6A 60 D2 7D 3B 7A BF D1 65 03 9F D9 29 82 61 4B :95

C460 1E DA FD B8 5F 2C 56 C3 DD B8 06 04 8E 27 77 EB :07
C470 21 4A DF 1A BE 20 0A 2B 1B 10 F8 21 13 DF C3 DF :4F
C480 C3 38 F8 3E 80 21 48 DF 86 27 77 3E 00 23 8E 27 :33
C490 77 3E 00 23 8E 27 77 21 42 DF 7E 3C 27 77 CD 3A :A5
C4A0 C4 18 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
C4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: DA 57 10 8F E2 9E 11 1E EF A7 66 4A 86 4F 9B 1A :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 32 C2 E6 DB 08 CB 6F 28 :F0
C510 10 DB 05 CB 47 28 0E CB 57 28 0A DB 02 CB 5F 28 :BB
C520 04 AF 32 00 DF CD 8A C6 CD D5 CC CD 00 B8 CD 75 :16
C530 C5 CD 5D CB CD 1B CF CD 4A CE CD F7 CD 3A 41 DF :3C
C540 B7 28 06 3D 28 20 3D 28 0C 3A 09 DE B7 28 12 DB :C8
C550 09 FE FE 20 B6 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 FB :75
C560 C9 CD 80 CF 18 9A 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 :36
C570 CD 66 D0 18 8B 11 04 DF 0E 04 1A 1C B7 28 46 21 :28
C580 12 DE 06 0A 7E B7 CA 36 C6 FE 13 CA 36 C6 FE 1F :EF
C590 CA 36 C6 06 08 7D C6 07 6F D5 11 96 FF 19 D2 3A :DE
C5A0 1C 2C 1A 96 FE 02 D2 3B C6 7D D6 08 6F 7E FE 02 :13
C5B0 20 1B 2C 2C 35 28 14 D1 1D AF 12 CD 4B C6 1C 7D :2A
C5C0 C6 09 6F 10 BF 1C 1C 0D 20 B0 C9 2D 2D FE 21 38 :9C
C5D0 4A D1 FE 28 28 60 E5 21 25 DF 35 E1 20 68 06 0A :81
C5E0 21 12 DE 7E B7 20 05 7D C6 0B 18 17 FE 28 20 07 :32
C5F0 36 00 18 F3 36 13 2C 36 03 2C 2C 36 02 2C 36 00 :E1
Sum: A1 31 1F 38 6C 6D 60 D0 12 B4 4B 70 E7 62 AB 2B :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 7D C6 07 6F 10 DD 3A 20 DF 87 47 3E 21 CD BE C3 :5A
C610 10 FB CD 4B C6 3E FF 32 26 DF C9 36 13 D1 1D 4F :0C
C620 12 2C 36 03 2C 2C 36 02 2C 77 08 CD BE C3 CD 4B :18
C630 C6 2D 1C 2D 18 89 2C 2C 18 85 2C 2C 2C 2C D1 05 :58
C640 C2 84 C5 C3 C5 C5 2C 2C C3 B8 C5 D9 21 17 DF 36 :16
C650 05 3A C1 E6 F6 20 D3 40 32 C1 E6 D9 C9 21 15 DF :A0
C660 35 C9 36 05 23 7E B7 C8 3D 77 E6 01 20 F3 3A C1 :E9
C670 E6 E6 DF D3 40 32 C1 E6 C9 7E EE 01 77 18 08 34 :98
C680 7E FE 03 20 02 36 00 7B 18 36 06 0A 21 10 DE CD :8C
C690 24 B8 7E 2C 35 28 14 7D C6 0A 6F 10 F2 C9 2C 2C :D6
C6A0 2C 2C 2C 2C 2C 2C 10 E5 C9 77 2C 7E B7 28 :1E
C6B0 EE 2C 5F 56 FE 07 28 C7 FE 08 28 C3 FE 33 28 B9 :C6
C6C0 2C 2C 35 CA 24 C8 2C 7E C5 D5 B7 CA 48 C7 2C 4E :91
C6D0 2C 35 20 30 71 3D 20 08 CD 54 BD CD B6 BD 18 4A :07
C6E0 3D 28 F5 3D 20 05 CD 85 BD 18 F0 3D 28 F8 3D 20 :8D
C6F0 08 CD 85 BD CD EF BD 18 31 3D 28 F5 3D 20 00 CD :5D
Sum: A0 E2 9C 2D 1B EF 50 A8 B0 7B B5 3E 3F E6 1A 2B :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 54 BD 18 F0 3D 20 05 CD 54 BD 18 1D 2C 3D 28 CB :EA
C710 3D 28 C8 2D 3D 20 05 CD 85 BD 18 0D 3D 28 F8 2C :79
C720 3D 28 D1 3D 28 CE 2D 18 DE 2C D1 C1 B7 20 06 CD :F4
C730 91 BA C3 A7 C6 CB 5F 20 1B CD 33 BB 7D D6 08 6F :65
C740 36 00 C3 9F C6 C3 A7 C6 2C 2C 2C CD 32 BE 28 D9 :D0
C750 3E 0D 18 D5 4F 7D D6 08 6F 7E 2C 2C 2C 2C FE 09 :86
C760 28 44 FE 0A 28 FE 0E 28 79 FE 14 28 62 FE 12 :4F
C770 CA F6 C7 FE 15 CA 09 C8 FE 0F CA 09 C8 18 F2 :C0
C780 1D A8 FE 1F CA 1D C8 FE 1B 38 05 FE 1E D2 1D C8 :DA
C790 7E B7 20 05 36 04 C3 A3 C6 7E C6 04 FE 09 38 02 :49
C7A0 D6 08 77 C3 A3 C6 79 FE 09 20 05 36 03 C3 A3 C6 :8B
C7B0 FE 0A 20 05 36 02 C3 A3 C6 2C 2C 2C 2C C3 2F C7 :FA
C7C0 79 FE 0B 20 CB 2D 2D 36 00 2C 36 04 2C C3 E4 C8 :FE
C7D0 2D 2D 2D 36 13 2C 36 03 2C 36 02 2C C3 E4 C8 :62
C7E0 C3 A3 C6 C3 FE 0C 20 05 36 03 C3 A3 C6 FE 0B 20 :62
C7F0 9F 36 06 C3 A3 C6 79 FE 09 20 0F 2D 2D 36 00 2D :73
Sum: 3C A3 CD F2 35 38 D3 27 85 16 94 3E 57 29 AA 5D :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 2D 36 0D 2C 36 00 C3 0C C9 79 FE 0B 20 05 36 06 :4D
C810 C3 A3 C6 FE 0C C2 90 C7 36 03 C3 A3 C6 7D C6 04 :FB
C820 6F C3 2F C7 FE 20 D2 C6 C6 2D 3D 3D 3D 20 1E 2D :F3
C830 34 7E 2C 2C 3D 20 08 36 02 2C 36 00 C3 C7 C6 36 :6A
C840 FF 2C 36 08 2C 36 01 C3 0C CB 3D 20 10 :36
C850 2D 34 7E 2C 2C 3D 28 DF 36 FF 2C 36 08 C3 C7 C6 :6A
C860 3D 20 10 2D 34 7E 2C 2C 3D 28 CC 36 FF 2C 36 07 :73
C870 C3 C7 C6 3D 20 0A 2D 34 7E 2C 2C 3D 28 B9 18 BF :E3
C880 3D 20 14 34 7E 2C 3D 28 AE 36 00 2C 36 01 2C 36 :5D
C890 00 2C 36 00 C3 0C CB 3D 20 12 34 7E 2C 3D 28 :B2
C8A0 36 FF 7D C6 05 6F CD E0 BC C3 0A CB 3D 20 13 2C :89
C8B0 ED 5F E6 03 C6 04 77 2C ED 5F E6 01 F6 02 77 C3 :07
C8C0 C7 C6 3D 20 43 7E 3C E6 03 77 23 4F B7 20 04 36 :CA
C8D0 04 18 0C 3D 20 04 36 03 18 05 3D 28 F9 36 FF 79 :EB
C8E0 2C B7 20 0B 36 06 2C 36 02 2C 36 02 C3 0C CB 3D :E9
C8F0 20 0B 36 05 2C 36 01 2C 36 01 C3 0C CB 3D 20 04 :27
Sum: 36 AB 04 25 FA 66 9A F6 B8 3C 98 9B B3 4D E1 B5 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 36 04 18 F0 36 03 18 DE 3D 20 3A 2D 7E FE 02 28 :DB
C910 0B 34 7E FE 01 20 05 2C 2C C3 37 C8 2C 7E B7 20 :7C
C920 10 ED 5F E6 01 3C 77 E5 2C 2C 2C 36 01 2C 36 01 :F9
C930 E1 34 7E 2C 36 04 2C E6 01 20 05 36 02 C3 C7 C6 :B9
C940 36 07 C3 C7 C6 3D 28 C2 3D 20 24 2D 34 7E 2C :7D
C950 2C 3D 20 05 36 02 C3 C6 C6 36 FF 2C 36 06 2C 36 :14
C960 00 2C 36 00 C3 0C CB 3D 20 36 00
```

リスト3 LG-3 マシン語リストII

```
CB60 06 2C 36 01 C3 7D CC 3D 20 08 36 07 2C 36 08 C3 :44
CB70 40 CB 3D 28 D7 3D 20 08 36 03 2C 36 07 C3 40 CB :1C
CB80 36 06 2C 36 05 C3 7D CC 21 15 DE 7E 3D C0 21 10 :6F
CB90 DE 36 10 2C 36 10 2C 2C 2C 2C ED 5F E6 07 C6 04 :49
CBA0 77 2C 2C 2C 2C 7E FE 07 38 23 FE 1E 30 26 2C 7E :21
CBB0 2D 2D 2D 2D FE 06 38 20 FE 0D 30 20 ED 5F E6 03 :A0
CBC0 3C 87 77 7D C6 05 6F 0E 05 CD B3 CD C9 3E 08 2D :8D
CBD0 2D 2D 18 EE 3E 04 18 F7 3E 02 18 E6 3E 06 18 E2 :2D
CBE0 0E 05 21 15 DE 7E 3D C0 21 10 DE 36 0E 2C 36 0E :65
CBF0 2C 2C 2C 7E 3C FE 02 20 42 21 12 DE 36 35 21 1D :5A
-----------------------------------------------------------
Sum: DB 8A 70 71 9F D6 4D 44 F8 DC 76 A0 A3 F0 B1 D1 :4B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 DE 36 36 21 33 DE 36 38 21 3E DE 36 39 21 14 DE :A9
CC10 ED 5F E6 02 28 1B 77 2C 36 06 2C 36 06 2C 36 03 :23
CC20 2C 36 03 AF 57 5F 08 21 1B DE CD B3 CD CD DB CD :AE
CC30 C9 36 08 2C 36 06 2C 36 07 1B E2 FE 01 20 21 21 :33
CC40 12 DE 36 28 21 1D DE 36 35 21 33 DE 36 28 21 3E :C4
CC50 DE 36 38 21 14 DE 77 2C 36 02 AF 57 1E 02 18 C6 :3E
CC60 FE 08 20 0C 3E 01 36 00 2C 36 02 2C 36 00 18 B4 :39
CC70 FE 0E 28 F0 77 2C FE 03 20 0B 36 03 2C 2C 36 02 :BC
CC80 2C 36 02 18 9E FE 04 20 0B 36 02 2C 2C 36 01 2C :3A
CC90 36 01 18 8F FE 05 20 07 36 02 2C 36 03 18 ED FE :A8
CCA0 06 28 D7 FE 07 28 17 FE 09 28 CF FE 0A 28 DA FE :4F
CCB0 0B 20 07 36 02 2C 36 02 18 D2 FE 0C 28 BC 36 06 :E2
CCC0 2C C3 1D CC F5 21 16 DE 36 00 7D C6 05 6F 0E 08 :E5
CCD0 CD B3 CD F1 C9 11 20 DF 1A B7 C8 21 10 DE 7E 2C :69
CCE0 BE C0 1A 3D CA 18 CB 3D 28 04 3D C0 18 65 3A 25 :C4
CCF0 DF B7 C8 21 15 DE 7E 3D CA 88 CB 21 10 DE 7E FE :D5
-----------------------------------------------------------
Sum: B5 97 A1 39 14 05 5A 7E D4 13 1B B5 61 52 0F 0E :9E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 14 C8 7D C6 09 6F 3E 00 08 7E FE 07 30 18 2D 2D :02
CD10 2D 2D 36 04 2C 36 08 21 1B DE 0E 05 AF 57 5F CD :5D
CD20 B3 CD CD DB CD C9 FE 1E 38 0B 2D 2D 2D 2D 36 04 :0B
CD30 2C 36 04 18 E2 2C 7E 2D 2D 2D 2D FE 07 30 07 :27
CD40 36 04 2C 36 02 18 D0 FE 0E DA 88 CB 36 04 2C 36 :5B
CD50 06 18 C4 3A 25 DF B7 C8 21 15 DE 7E 3D CA E0 CB :E3
CD60 21 10 DE 7E FE 14 C8 7D C6 09 6F 7E FE 08 30 1F :F5
CD70 7D D6 05 6F 7E FE 08 D2 E0 CB 2D 2D 06 06 5E 7D :09
CD80 C6 06 6F CD 54 BD 7D C6 04 6F 10 F2 C3 E0 CB FE :3D
CD90 1D DA E0 CB 7D D6 05 6F 7E FE 08 DA E0 CB 2D 2D :CC
CDA0 06 06 5E 7D C6 06 6F CD 85 BD 7D C6 04 6F 10 F2 :E9
CDB0 C3 E0 CB D5 11 10 DE 1A 77 1C 2C 1A 77 2C 1C 2C :20
```

```
CDC0 1C 2C 1C 2C 1C 36 FF 2C 1C 1A 77 2C 1C 1A 77 2C :BF
CDD0 1C 1A 77 2C 2C 2C 0D 20 DB D1 C9 E5 21 13 DE 08 :D2
CDE0 77 21 1E DE 72 21 29 DE 73 21 34 DE 77 21 3F DE :89
CDF0 72 21 4A DE 73 E1 C9 21 26 DF 7E B7 28 3E 35 C0 :8E
-----------------------------------------------------------
Sum: C7 48 CA 18 5C B0 E6 E8 6B 88 1B AC 7B 51 79 BD :87


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 21 00 DE 36 14 AF 32 20 DF 3A 24 DF 3C FE 05 20 :C5
CE10 0B 3E 01 32 41 DF 21 10 10 22 02 DE 32 24 DF 5F :73
CE20 0F 0F 0F 0F 32 25 DF 21 23 CF CB 23 16 00 19 7E :20
CE30 D3 54 23 7E D3 55 C9 3A 24 DF 18 E3 3A 20 DF FE :28
CE40 04 C0 3A 00 DE B7 CA C4 CC C9 11 12 DE 21 07 DE :BD
CE50 7E 2C BE C0 EB 1C 1A B7 C8 FE 03 C8 06 0A 1C 1C :D9
CE60 1A 4F 1C 7E B7 20 08 7D C6 0B 6F 10 F6 18 4D FE :08
CE70 13 28 F4 7D C6 07 6F 7E 91 3C FE 03 30 38 2C 1A :E2
CE80 96 3C FE 03 30 31 7D D6 08 6F 7E FE 1F 28 05 0E :D4
CE90 00 C3 E5 CE 36 00 7D C6 08 6F CD 33 BB 3A 27 DF :61
CEA0 D6 50 27 32 27 DF 4F 3A 28 DF DE 00 27 30 4E AF :47
CEB0 32 27 DF 4F 18 47 2C 2C 2C 2C 10 A7 06 0C 21 81 :01
CEC0 DE 7E 2C 2C 2C 2C B7 20 05 2C 2C 10 F4 C9 7E 91 :1C
CED0 FE 02 30 F5 2C 1A 96 ED 44 FE 02 30 ED 7D D6 05 :A7
CEE0 6F 36 00 0E 10 CD 13 CF ED 5F E6 30 81 4F 3A 27 :05
CEF0 DF 81 27 32 27 DF 4F 3A 28 DF CE 00 27 32 28 DF :7D
-----------------------------------------------------------
Sum: 85 B1 85 63 D4 4B 7A 19 E3 69 A5 F8 58 22 C9 C6 :C2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 47 CD 2D C4 79 B7 C8 78 B7 C8 21 09 DE 36 03 2C :61
CF10 36 08 C9 21 2C DF 36 07 C3 51 C6 21 2B DF 35 C0 :6A
CF20 36 02 C3 64 C6 01 02 01 06 01 04 00 05 00 00 00 :39
CF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF80 F3 3A C2 E6 F6 06 D3 31 32 C2 E6 3A 20 DF B7 2A :C9
CF90 02 DE 11 08 00 28 2D 7E FE FF 28 05 AF ED 52 18 :FC
CFA0 F6 AF 32 20 DF 22 02 DE 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 :CF
CFB0 C2 E6 FB 21 42 DF 7E D6 01 77 38 12 F3 CD 3A C4 :B9
CFC0 FB C3 66 D0 7E FE FE 28 DC AF ED 52 18 F6 3E 02 :AE
CFD0 32 41 DF 21 4E DF 11 13 DF 06 04 1A BE 20 05 2B :D5
CFE0 1B 10 F8 C9 D8 06 04 11 4B DF 21 10 DF 01 04 00 :1E
CFF0 ED B0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
-----------------------------------------------------------
Sum: 95 48 BF 32 26 A9 93 2F F1 A8 29 DD 7E 98 F3 51 :58
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 21 47 DF 36 63 23 36 63 23 36 63 23 36 63 01 04 :19
D010 00 11 10 DF 21 4B DF ED B0 21 14 DF 36 0C 23 36 :97
D020 00 AF F3 CD BE C3 FB 21 47 DF 36 00 23 36 20 23 :04
D030 36 00 23 36 00 21 00 DE 36 0A 23 36 02 23 36 10 :92
D040 23 36 10 06 04 21 10 DF 36 00 23 10 FB 21 20 DF :07
D050 36 00 23 23 23 36 01 21 42 DF 36 02 23 36 1F :EB
D060 23 36 02 00 00 00 01 FF 00 21 10 DE 16 00 72 23 :15
D070 0B 78 B1 20 F9 06 10 21 14 DF 72 23 10 FC 21 00 :39
D080 DE 36 0A 21 00 E0 01 00 02 72 23 0B 78 B1 20 F9 :04
D090 21 27 DF 72 23 72 21 06 DE 72 23 36 0E 23 36 0A :6F
D0A0 23 36 01 23 36 01 23 36 14 23 36 0A 23 23 23 36 :23
D0B0 00 3E 03 32 80 DE 21 00 DF 72 23 23 23 36 05 21 :08
D0C0 14 DF 36 1D 23 36 00 23 36 05 23 72 21 23 DF 72 :27
D0D0 23 23 23 72 23 72 23 72 2C 36 0E 23 36 02 23 36 :29
D0E0 02 23 72 7A F3 3A C2 E6 E6 F7 D3 31 3A C1 E6 F6 :9E
D0F0 10 E6 DF D3 40 AF CD BE C3 CD 2D C4 CD 3A C4 CD :3B
-----------------------------------------------------------
Sum: 49 C7 82 25 B4 5E 7F C4 99 FA 24 77 DE 55 8D 53 :4D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 C3 BC CD A8 D1 3A C1 E6 E6 DF 32 C1 E6 D3 40 3A :91
D110 C2 E6 D3 31 CD 20 D1 AF 32 41 DF CD 37 CE FB C9 :01
D120 01 19 28 CD 6B 6F 21 86 D1 3A 41 DF B7 28 06 FE :9E
D130 02 C8 21 92 D1 56 23 5E 23 4E 23 46 23 EB CD 72 :4C
D140 D1 CD 1E 43 EB 11 50 00 19 36 46 78 08 79 23 06 :02
D150 1C 77 CD 5C D1 08 10 F9 AF D3 51 C9 F5 C5 E5 21 :FA
D160 30 DF 36 00 7E FE 08 30 05 CD 24 BB 18 F6 E1 C1 :57
D170 F1 C9 C5 E5 D5 CD 9D 42 D1 1A B7 28 06 77 23 13 :62
D180 23 18 F6 E1 C1 C9 10 0C 48 A8 53 54 41 52 54 20 :56
D190 21 00 0B 0C 48 C8 43 4F 4E 47 52 41 54 55 4C 41 :38
D1A0 54 49 4F 4E 53 20 21 00 21 46 DF 36 00 2B 36 17 :C2
D1B0 11 E7 D1 06 05 CD DB D1 36 03 11 E4 D1 06 08 CD :27
D1C0 DB D1 23 36 02 2B 36 07 06 06 11 EC D1 CD DB D1 :C2
D1D0 36 1A 06 04 11 F2 D1 CD DB D1 C9 1A CD 53 BC 13 :79
D1E0 34 10 F8 C9 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 13 :BD
D1F0 15 11 16 11 17 18 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum: 99 C3 27 11 7E C1 3C F1 86 B6 66 9A 28 6A A3 AA :1B
```



Dr. Dobb's Journal

DDJジェットサービス



年間購読料￥18,000(送料込)

今，アメリカのプログラマーやハッカーたちに愛読されている雑誌Dr. Dobb's Journal(DDJ)．アメリカに数あるパソコン誌の中でも，パブリック・ドメインの思想に共鳴するハッカーたちにささえられてきたDDJ．
DDJは，より良いソフトをソース・リスト付きで，広くみんなの手に，という思想に基づいて発行されているアメリカの月刊誌です．CP/MやTiny BASICが初めて登場したのもDDJですし，Cのサブセットである"Small-C"やAdaのサブセット"Augusta"，また68000用のTiny BASICなども発表されてきました．
工学社では，このDDJをI/Oの読者の皆様が早く安く読めるように定期購読サービスを行なっています．



DDJを早く！安く！

●申し込み書請求先 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社「DDJジェットサービス」係

＊テレスターにDDJコーナー開設！

X1シリーズ

死者の眠りを妨げる奴は俺が許さん！

妖魔仕事人 魔童

■倉持亮一

子供たちが眠る墓が墓荒らしによってあばかれた！子供たちの死体が無残にも地上に置きざりにされている．早く子供たちの死体を墓に返さなければ子供の霊は成仏しない地縛霊となってしまう．

「いったい何のためにこんなことを…」

妖術を身につけた妖魔仕事人の少年，魔童は子供たちの体と霊を守るべく墓場へと向かった——

これはPiO '86年6月号のPiOパーツに掲載されたかぜふっこさんの「幽体離脱」のストーリーをもとに製作したゲームです．

ゾンビは土へ帰れ！

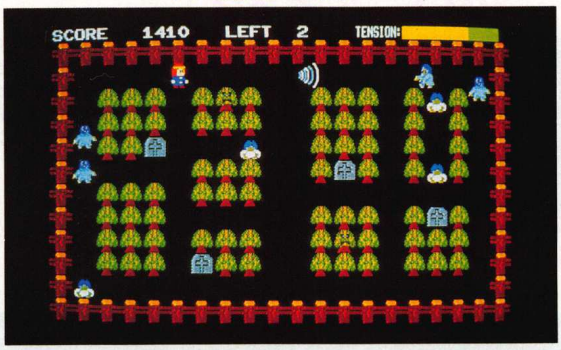


図1

プレイ方法

○目的

このゲームの目的は，墓場に置きざりにされている子供の死体にのり移り，子供を墓に返すことです．

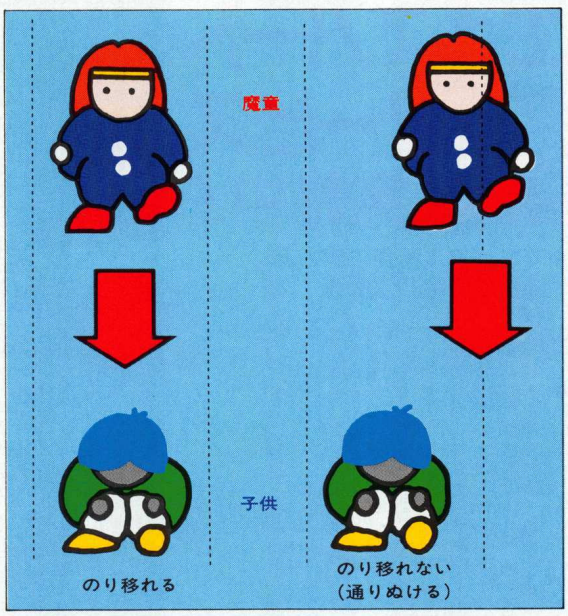
青いガウンをまとい，頭にリングをつけた赤毛の少年が魔童で，テン・キーと SPACE キーかジョイスティックとトリガーボタンで操作します．魔童は子供に体当たりすることにより体にのり移ることができます(図1)．のり移ると，その子供が帰るべき墓が点滅するので，その墓の上まで行ってください．子供が墓に帰ると花が添えられ，魂がぬけ出します．

魂は木などの障害物を通りぬけることができますが，斜めにしか移動できず，止まることもできません．また操作性も悪くなります．魂はそれ自身では子供の体にのり移る能力をもたないので，一度魔童の体に帰らなければなりません．魂は魔童の体に触れるだけで戻ることができます．

このようにして墓場に置かれている子供の体をすべて墓に返し，魔童の体に魂が戻れば一面終了です．

○ゾンビと死神

魔童か子供の状態のときは，生きた肉体をもとめてゾン



Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/Oなどで紹介されたものやオリジナルのプログラムを販売します。
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。
メール・オーダーサービスについては427ページをご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください。なお，送料は小社負担です。

PC-8801mkⅡSR/MR/FR
FM-7/NEW7/77

走れ！スカイライン



88版オリジナルから操作方法をよりハイ・クオリティーに改良しての移植作品。操作はクラッチを使って変速ギアを入れるというリアルさで，テクニックを駆使できる充実した3Dレーシング・ゲームです。(I/O '86年1,2月号掲載)。

商品番号/AC-D092（5インチ2D版）/CF-D090（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D091（FM-77用3.5インチ2D版）/以上定価5,800円/CF-1194（カセット版），定価3,800円

MZ-2500

ザ・コックピット



リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがSuperMZにも移植されました。スピード感あふれる3Dフライトが楽しめます。

商品番号/BK-D095（3.5インチ2DD版），定価6,800円

FM-7/NEW7/77L2/AV
X1シリーズ

ラグランジュL2 パートII ディーサイド

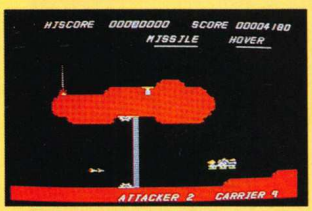


ラグランジュL2の続編です。映画感覚の臨場感を体験できる本格的ハードSFアドベンチャーに仕上げました。新開発のグラフィック・ルーチンを採用し高速描画を実現。描画時の待ち時間を感じさせません。ヴィークルソフト制作。

商品番号/CF-1199（FMカセット版）/CF-D098（FM5インチ2D版）/CK-D099（FM3.5インチ2D版）/BF-1200（X1カセット版） 定価カセット版4,800円，ディスク版6,800円

MZ-2500

ホバーアタック

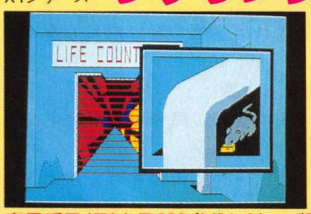


X1版のオリジナル・ゲームがMZ-2500に移植されました。補給船と合体・離脱を繰り返し敵補給基地にアタック。熱中度，難易度充分の会心作です。コンストラクション付き。

商品番号/BK-D096（3.5インチ2DD版），定価6,800円

FM-7/NEW7
FM-77
X1シリーズ

ラグランジュL2



X1，PC88シリーズで大好評のアドベンチャーゲーム，ラグランジュL2がX1ではディスク版が，そして新たにFM-7版がルートを拡張しての登場です。ストーリーは宇宙コロニー内を制御するコンピュータと対決するという本格的SFです。

商品番号/BH-D083（X1シリーズ用5インチ2D版）/CF-D087（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D088（FM-77用3.5インチ2D版），ともに定価6,800円/CF-1196（FM-7シリーズ用カセット版），定価4,800円

エキスパート サービス 実施中！



Expert Service

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，
❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける。
❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く。
などを目的としています。したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください。
右表のプログラムを通信販売します。品番，商品名，使用媒体を明記して（427ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京4-33971㈱コムパック〉でお送りください。

申し込み先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

本サービスは原則として5インチ・ディスクのみです。

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
WN-009T	〔SATO版〕Small-Cインタープリタ	PC-9801/E/F	'85. 1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM(128K)が必要です。	5インチ2D	¥5000
WN-013T	〔SATO版〕Small-Cコンパイラ	PC-9801/E/F	'85. 2月号	CP/M86	5インチ2D	¥5000
WN-038T	CP/M用フルスクリーン・エディタ	PC-8801シリーズ	'85. 6月号	NEC PS80-101-2W（全シリーズ），PS88-104-2W(PC-8801のみに対応)。	5インチ2D	¥5000
WN-046T	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6001mkIISR	'85. 8月号		3.5インチ1DD	¥5000
WH-041T	EASY-SI	SIモデル10/20	'85. 7月号		5インチ2D	¥5000
WH-049T	SIKコンパイラ Ver.3.6	SIモデル10/20	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2D	¥5000
WH-050T	SIKコンパイラ Ver.3.6	SIモデル30/40	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2HD	¥5000
WN-061T(2DD版) WN-062T(2HD版)	Cグラフィック・ライブラリ	PC-9801	PC-9801活用研究	MS-DOS版	5インチ2DD/2HD	¥5000
詳細はp.205をご覧ください。	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77	'85. 3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください。	5インチ2D	¥5000
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ			5インチ2D	¥9800
		X1turbo	'85. 5月号			
		FM16β	'85. 6月号			
		FM-7/NEW7/77	'85. 8月号			
		PC-8801シリーズ	'85.10月号			
		PC-8001mkII/SR	'85. 9月号			
WH-058T	K-TERM	SIモデル10/20	'86. 3月号		5インチ2D 5インチ2HD	¥5000
WH-059T	K-TERM	SIモデル30/40				
WF-060T	漢ROMいらず	FM-7	'86. 7月号		5インチ2D	¥3000
WN-064T	K80コンパイラ（CP/M80用）	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ X1シリーズ FM-8/7シリーズ	'86.10月号	FMシリーズは要Z80カード	5インチ2D	¥9800

ビが地中から出現し，魂の状態のときは，さまよう霊魂をもとめて死神が霊界とつながっている樹木から出現します．このゾンビか死神に触れると１ミスとなり，魔童のリザーブがなくなるとゲーム・オーバーです．

○TENSIONとDISPELL

画面の上部右側にTENSIONというゲージがありますが，これは魔童の〝気〟の高まりを示します．気が緑のゾーンまで高まっているとき，魔童は SPACE キーかトリガーボタンでDISPELL（解呪）の呪文を投げることができます．もちろん子供や魂の状態のときには解呪は行なえません．解呪を受けたゾンビは土に帰りますが，しばらくすると復活します．ただし解呪を何度も使うと次第に効果がなくなり，ついにはまったく効かなくなってしまうので注意してください．

気の高まりは立ち止まっていると上がり，動くと下がります．また解呪を行なうと，気は大幅に下がってしまうので連続５回以上は使用できず，また緑のゾーンに高まるまで待つ必要があります．子供の体にのり移っていると自分の本来の体ではないために気は上がりにくく下がりやすくなり，気がゼロになると魂は勝手にぬけ出してしまいます（これを利用して，ゾンビに追いつめられたときに逃げだすこともできます）．魂だけになると，肉体の束縛がないので気はグングン高まります．ゲーム中は常にTENSIONのゲージに注意してください．

○総面数

墓場の数は全部で12面あり，最後の13面で今回の事件の張本人である墓荒らし（帽子をかぶり，コートを着ています）と対決します．墓荒らしを倒すとメッセージが表示され，１面に戻ります．１周するごとにゾンビと死神のスピードが少しずつ早くなります．

どうすれば墓荒らしを倒せるのか？それはプレイヤー自身で見つけ出してください．

なお，同じ面で長い間ねばっていると警戒音が鳴り，墓場中に鬼火が発生します．魂であろうと魔童であろうと，プレイヤーのキャラクタが鬼火に触れるとミスになってしまうので注意してください．

○得点について

通常，子供を墓に返すと200点が加算されますが，場合によってはより多くの得点が加算されることもあります．それがどんな場合なのかはプレイヤー各自で研究してみてください．またゾンビを解呪で倒すと最高100点，最低で10点が加算されます．これはゾンビを近くで倒すほど高くなります．

6,000点ごとに魔童のリザーブが増えますが，プログラムの都合上655,350点以上得点は上がりません．

○隠れアイテム

このゲームには５つのアイテムが隠されており，どれも魔童に有利なものばかりです．しかしこれらの隠れアイテムはお遊びにすぎないので1UPだの10,000点だのといった超出血大サービスキャラなどはありません．

プログラムの入力・実行方法

プログラム・アドレスは14A0H～B5D6Hです．Hu-BASICのモニタなどから入力してください（もちろんBASIC本体は破壊されることになります）．プログラムを実行するとPCG定義した後にPCG用のデータ・エリアをワーク・エリアとして使用するので，必ず実行前にセーブしてください．

このプログラムはHu-BASICのIOCSに依存しているので，実行するにはまずCZ-8CB01か8FB01をロードし，モニタ上から本プログラムをロード後，**G14A0**でスタートさせてください．いちいちBASICをロードするのが面倒な場合は，プログラムをロードしたのちに0000H～B5D6Hをスタート・アドレス14A0Hでセーブしてください（ただしベリファイするとエラー？になってしまいます）．あとはセーブしたテープをIPLからロードすれば自動的に起動します．

なおゲーム中に ESC キーを押すとポーズがかかり，もう一度押すと再開します．そしてポーズ中に SHIFT ＋ BREAK を押すとタイトル画面に戻ります．また，タイトル画面表示中に SHIFT ＋ BREAK を押すとIPLに飛ぶようになっています．

◘参考文献

1) かぜふっこ：〝PiOパーツ・ストーリー（幽体離脱）〟，PiO，'86年６月号
2) イッティ・リッタポーン：〝IOCSルーチンを使う〟，Oh！MZ，'84年10，11月号，日本ソフトバンク
3) 祝一平：〝たぶん完全無欠なI/Oマップ〟，Oh！MZ，'85年６月号，日本ソフトバンク
4) 泉大介：〝マシン語体操１・２・３〟，Oh！MZ，'86年３月号，日本ソフトバンク
5) 倉持亮一：〝ネオ・スペース・マウス〟，PiO，'86年１月号
6) 〝Z80マイコンプログラムテクニック〟，電波新聞社

マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
14A0 21 A7 14 22 2B 01 C7 31 E0 0F CD 90 A5 21 B3 14 :FB
14B0 22 2B 01 31 E0 0F CD 8C 09 26 0B 2E 00 CD CC 32 :FA
14C0 21 58 02 22 DF A6 11 00 C0 21 87 1A 01 05 00 ED :A8
14D0 B0 3E 01 32 90 0E CD BC 2B CD F5 2B 3A D3 A6 FE :11
14E0 0D 20 3B 3E 07 CD 10 33 C4 42 F4 42 31 43 21 3C :CA
14F0 00 3E 01 CD D7 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 26 0D :6C
-------------------------------------------------------
Sum   21 C6 54 B2 58 C3 BE 79 6F 97 84 12 E8 3B 6C 7A :E4



Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 2E 00 CD CC 32 26 0C 2E 0A CD CC 32 3E 07 CD 94 :D4
1510 33 3E 07 CD 10 33 DF 3C C6 3D 91 3E 18 39 3E 07 :0B
1520 CD 10 33 3E 42 77 42 A7 42 21 3C 00 3E 01 CD D7 :72
1530 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 26 0D 2E 00 CD CC 32 :82
1540 26 0C 2E 0A CD CC 32 3E 07 CD 94 33 3E 07 CD 10 :30
1550 33 46 36 9F 37 02 39 21 02 00 3E 01 CD D7 32 3C :34
1560 CD D7 32 3C CD D7 32 26 0D 2E 00 CD CC 32 26 0C :46
1570 2E 0F CD CC 32 CD 8C 1A CD 78 1B CD 4A 1F CD 55 :33
1580 27 CD A7 20 CD 43 23 CD DF 24 CD B6 1D CD E4 1D :2C
1590 3A D3 A6 FE 0D C2 A6 15 3A 80 A6 4F 3A 81 A6 B9 :04
15A0 CA 90 16 C3 B8 15 3A D0 A6 4F 3A FF A6 B9 C2 B8 :11
15B0 15 3A C8 A6 A7 CA 4E 16 CD 18 28 DA 2A 16 CD 66 :EC
15C0 26 CD CD 26 CD 03 27 CD D7 4F CD 3B 4B CD F6 4A :30
15D0 CD E2 4B CD 92 32 CD A4 33 E6 07 C2 17 16 3A 08 :4D
```

```
15E0 A7 A7 CA EB 15 01 08 A7 C3 FA 15 3A 04 A7 A7 CA :F0
15F0 17 16 3E 31 CD E7 31 01 04 A7 AF 02 3E 07 CD 10 :00
-------------------------------------------------------
Sum   A5 98 82 F5 33 7F A1 68 84 A5 00 83 80 EB 53 71 :4A



Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 33 46 36 9F 37 02 39 21 02 00 3E 01 CD D7 32 3C :34
1610 CD D7 32 3C CD D7 32 CD AC 4F CD 1F 2B 3E FF CD :D1
1620 1B 00 FE 1B CC F7 19 C3 75 15 CD E3 28 3A CD A7 :E3
1630 A7 C2 42 16 3A D2 A6 D6 01 CA 17 1A 32 D2 A6 CD :BC
1640 00 2B 2A CA A6 CD 79 48 CD E4 2C C3 DC 14 CD F9 :A9
1650 29 2A CA A6 3E 02 CD 31 2F 3E 07 CD 10 33 4E 43 :16
1660 68 43 8C 43 21 32 00 3E 01 CD D7 32 3C CD D7 32 :F4
1670 3C CD D7 32 26 0D 2E 00 CD CC 32 26 0C 2E 19 CD :84
1680 CC 32 3E 07 CD 94 33 3A D3 A6 FE 0D C8 C3 D9 14 :0D
1690 AF 32 0A 36 32 0B 36 26 07 2E 3F CD CC 32 06 04 :03
16A0 3E 07 CD E7 31 3E 16 CD E7 31 3E 25 CD E7 31 3E :E9
16B0 36 CD E7 31 3E 43 CD E7 31 3E 52 CD E7 31 3E 61 :95
16C0 CD E7 31 3E 70 CD E7 31 3E 01 CD 10 33 B9 47 00 :C7
16D0 00 00 00 00 3E 01 21 0E 00 CD D7 32 3E 01 CD 94 33 :17
16E0 CD 21 32 3E 31 CD E7 31 3E 01 CD 10 33 D3 47 00 :DD
16F0 00 00 00 00 3E 01 CD 94 33 10 A6 CD F9 29 2A 87 A6 :CF
-------------------------------------------------------
Sum   18 84 5E 3E 46 58 5A E7 39 AB 91 28 5E F3 A6 48 :F3
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 3A 86 A6 CD 21 26 3A CD A6 2A CA A6 CD 31 2F 01 :EF
1710 0A 00 CD EC 47 06 10 C5 68 26 00 11 04 00 CD 75 :CA
1720 32 2A 87 A6 7B CD 21 26 01 01 00 CD EC 47 C1 10 :EB
1730 E6 CD 79 48 11 E0 54 CD 39 49 01 14 00 CD EC 47 :1D
1740 3E 07 CD 10 33 93 44 A6 44 BB 44 21 01 00 3E 01 :76
1750 CD D7 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 06 48 C5 CD A4 :7E
1760 33 68 26 00 11 03 00 CD 75 32 7B A7 20 30 2A 87 :6C
1770 A6 78 FE 40 38 17 FE 48 20 05 11 40 87 18 1C FE :20
1780 45 20 05 11 80 86 18 13 11 80 83 18 0E CD 79 48 :74
1790 25 7C A7 28 09 22 87 A6 11 80 83 CD FE 47 68 26 :7C
17A0 00 11 05 00 CD 75 32 7B A7 20 09 2A CA A6 3A CD :76
17B0 A6 CD 31 2F 01 01 00 CD EC 47 C1 10 A0 26 07 2E :A1
17C0 3F CD CC 32 01 0A 00 CD EC 47 CD E8 48 21 80 07 :BA
17D0 01 50 30 1E 20 ED 59 03 2B 7C B5 20 F8 2E 00 06 :B0
17E0 14 26 01 11 30 54 CD 39 49 26 17 11 30 54 CD 39 :F7
17F0 49 2C 2C 10 EC 26 03 06 0A 2E 00 11 30 54 CD 39 :9F
-------------------------------------------------------
Sum   ED 24 A1 0C D1 EC 2D 8C 0D E1 36 EF C3 29 36 DF :48



Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 49 2E 26 11 30 54 CD 39 49 24 24 10 EC 06 08 21 :F1
1810 2D 19 E5 5E 23 56 EB 11 58 54 CD 39 49 E1 23 23 :20
1820 10 F0 21 12 12 11 00 61 CD FE 47 01 0A 00 CD EC :8D
1830 47 3E 07 CD 10 33 D3 44 FA 44 1F 45 21 01 00 3E :B5
```

マシン語リスト

```
1840 01 CD D7 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 26 0D 2E 00 :5C
1850 CD CC 32 26 0C 2E 14 CD CC 32 06 40 21 2D 19 C5 :7C
1860 E5 CD A4 33 68 26 00 11 08 00 CD 75 32 7B A7 20 :E6
1870 21 ED 5F E6 07 28 FA 21 58 54 01 08 00 09 00 2B :80
1880 FC EB E1 4E 23 46 23 E5 60 69 CD 39 49 01 70 17 :27
1890 18 03 01 40 1F 0B 78 B1 20 FB E1 C1 10 C1 3E 07 :82
18A0 CD 10 33 42 45 AF 45 23 46 3E 20 CD 31 3E 05 :51
18B0 CD AA 31 06 00 11 3D 19 0E 00 21 0A 06 22 0E 00 :84
18C0 CD A4 33 78 FE 4E 38 14 1A 13 CD E6 19 4C 79 FE :5F
18D0 1E 20 09 24 24 2E 0A 22 0E 00 0E 00 C5 01 40 1F :2A
18E0 0B 78 B1 20 FB C1 10 D8 AF CD DC 31 AF CD D0 31 :FE
18F0 3E 06 CD AA 31 01 03 00 CD EC 47 21 12 12 11 00 :46
-----------------------------------------------------------
Sum  83 B2 3F FB 01 84 E2 00 48 7B D1 87 E4 A7 B7 E4 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 94 CD FE 47 21 29 12 22 0E 00 11 1F 19 CD 0B 00 :25
1910 01 1E 00 CD EC 47 06 03 21 CD 4F 7E 3D 20 02 3E :80
1920 01 77 23 23 10 F5 AF 32 D3 A6 C3 D9 14 02 03 12 :E4
1930 03 24 03 24 0B 24 15 12 15 02 0B 20 20 20 20 :3D
1940 20 20 20 20 43 4F 4E 47 52 41 54 55 4C 41 54 49 :0D
1950 4F 4E 53 21 20 20 20 20 20 20 20 20 41 4C 4C :0A
1960 20 4B 49 44 53 20 52 45 54 55 52 4E 53 21 :4D
1970 4F 20 47 52 41 56 45 2E 20 54 48 45 59 20 57 49 :2C
1980 4C 4C 20 52 45 53 54 20 49 4E 20 50 45 41 43 45 :2B
1990 20 41 47 41 49 4E 2E 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :CE
19A0 20 20 20 20 42 59 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :68
19B0 20 20 20 20 20 20 20 54 48 45 20 4A 45 41 54 48 :47
19C0 20 49 53 20 4E 4F 54 20 4C 4F 53 54 20 59 45 54 :41
19D0 4E 2E 20 20 59 4F 55 20 4D 55 53 54 20 47 4F 20 4F :F9
19E0 4E 20 57 49 54 48 20 59 4F 55 52 20 54 41 53 4B :6C
19F0 21 D4 AF C0 C8 21 00 26 07 2E 3F CD CC 32 3E FF :EF
-----------------------------------------------------------
Sum  E0 89 47 87 C8 91 6B E3 C5 77 FE 87 D0 D2 14 5C :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 CD 1B 00 FE 1B 28 08 CD 4A 00 20 F2 C3 D6 14 26 :2D
1A10 07 2E 38 CD CC 32 C9 3E 0C CD 13 00 AF 01 00 13 :EE
1A20 ED 79 21 1C 0A 22 0E 00 3E 05 CD AA 31 3E 02 CD :D5
1A30 DC 31 11 7D 1A CD ED 4A 3E 07 CD 10 33 00 44 25 :77
1A40 44 3F 44 21 50 00 3E 01 CD D7 32 3C CD D7 32 3C :98
1A50 CD D7 32 26 0D 2E 00 CD CC 32 26 0C 2E 1E CD CC :19
1A60 32 3E 07 CD 94 33 AF CD DC 31 2A DF A6 ED 5B DD :68
1A70 A6 B7 ED 52 30 04 ED 53 DF A6 C3 D6 14 47 41 4D :17
1A80 A5 20 4F 56 45 52 00 06 1D ED 79 C7 3A C8 A6 A7 :10
1A90 CA B1 1A FE FF CA 00 1D FE 32 D2 8A 1E FE 28 D2 :1B
1AA0 52 1E FE 1E D2 CE 1E FE 14 D2 19 1F FE 0A D2 59 :49
1AB0 1C 3A C8 4F A7 CA C5 1A 4F 3A 88 4F A7 C8 3A C7 :8D
1AC0 4F CB 3F B9 C0 2A CA A6 CD 8C 49 4F E6 0F C2 DD :F1
1AD0 1A AF 32 C9 A6 3E 01 32 E2 A6 C3 D6 1B 3A C9 A6 :F0
1AE0 3C E6 01 32 C9 A6 3E 02 32 E2 A6 79 CD 19 2F A9 :9B
1AF0 32 CD A6 CD 96 30 DA 1A 1B CD 79 48 79 CD 58 30 :A3
-----------------------------------------------------------
Sum  DA 54 1B 0C AE A0 6C 72 A0 C5 29 7E CF 05 E1 F8 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 7D 83 6F 7C 82 67 22 CA A6 3A CD A6 CD 31 2F 3A :7A
1B10 04 A7 A7 C8 3E 3C CD 13 20 C9 CA 2D 1B 3D CD 8F :AD
1B20 DA 06 1B 08 3D FE 03 3A 2D A6 F5 1A FE 0A DA :F4
1B30 1D 1B FE 11 D2 1D 1B 32 CC A6 22 CE A6 11 50 54 :40
1B40 CD 39 49 5F 3E 09 CD 68 31 7B 21 F1 A6 D6 0A 87 :F5
1B50 5F 16 00 19 5E 23 56 ED 53 CA A6 3E 2B 32 C8 A6 :1E
1B60 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 35 47 3E 03 21 01 00 :B1
1B70 CD EA 32 AF 32 D4 A7 C9 CD 8C 49 E6 20 C2 85 1B :44
1B80 AF 32 D1 A6 C9 3A D1 A6 A7 C0 3A C8 A6 A7 C0 3A :82
1B90 C4 A6 3C C0 3A E1 A6 FE 60 D2 B0 1B 3D CD 60 :91
1BA0 33 00 00 00 00 E1 46 21 01 00 3E 03 CD EA 32 C9 :6F
1BB0 2A CA A6 3A CD A6 4F CD 96 30 D9 B8 3D 38 :84
1BC0 FE 03 D8 79 2C 67 79 32 CD A6 CD 96 30 C9 D6 :57
1BD0 30 3D FE 03 D8 08 3D FE 03 D8 7D 83 6F 7C 82 67 :D2
1BE0 3E 01 32 D1 A6 3E 01 32 03 A7 3A B8 A6 D6 02 D2 :45
1BF0 F3 1B AF 32 B8 A6 22 C5 A6 3A CD A6 32 C4 A6 4F :72
-----------------------------------------------------------
Sum  DE 86 E1 03 A3 D0 73 0B B6 B4 38 34 FE 64 9D 71 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 3E 0A 32 C3 A6 3A 08 A7 32 B7 A6 79 CD 76 20 21 :58
1C10 00 64 11 C0 00 79 47 A7 CA 1E 1C 19 10 FD EB 2A :DB
1C20 CA A6 CD FE 47 3E 14 CD 06 28 3A 08 A7 A7 CA 45 :6E
1C30 1C 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 ED 46 3E 03 21 01 :54
1C40 00 CD EA 32 C9 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 CB 46 :65
1C50 3E 03 21 01 00 CD EA 32 C9 3A CA 1F A7 CA 6D 1C :62
1C60 4F 3A B8 4F A7 C8 3A C9 4F CB 3F B9 C0 2A CA A6 :3E
1C70 CD 8C 49 4F E6 0F C2 85 1C AF 32 C9 A6 3E 03 32 :0C
1C80 E2 A6 C3 AE 1C 3A C9 A6 3C E6 01 32 C9 A6 79 CD :C8
1C90 19 2F 4F 32 CD A6 CD 96 30 DA EB 1C CD 79 48 79 :B7
1CA0 CD 58 30 7D 83 6F 7C 82 67 3E 04 32 E2 A6 22 CA :11
1CB0 A6 3A CD A6 CD 59 2F 3A E1 A6 A7 C2 EA 1C 3A C8 :DA
1CC0 A6 CD 68 31 EB D6 0A 87 4F 06 00 21 F1 A6 09 73 :E7
1CD0 23 72 3E 16 32 C8 A6 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 :2B
1CE0 35 47 3E 03 21 01 00 CD EA 32 C9 3D FE 03 DA F8 :A1
1CF0 1C 08 3D FE 03 D2 9C 1C 3E 05 32 E2 A6 C3 AE 1C :76
-----------------------------------------------------------
Sum  06 DD 20 6A 1D 1F DA 0E C5 92 16 66 C6 9C A9 2A :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 3A CC 4F A7 CA 14 1D 4F 3A 88 4F A7 C8 3A CD 4F :1C
1D10 CB 3F B9 C0 2A CA A6 CD 8C 49 4F E6 0F C2 26 1D :08
1D20 3A CD A6 C3 55 1D 79 06 00 CB 47 CA 33 1D CB 57 :AF
1D30 CC 54 1D 04 CB 5F CC 5C 1D 0C CB 67 CC 64 1D :9A
1D40 5F CA 49 1D CB 4F C2 54 1D 04 CB 5F CA 20 1D CB :DC
1D50 47 CA 20 1D 78 4F 32 CD A6 CD FE 30 DA 94 1D CD :0D
1D60 79 48 79 CD 77 30 ED 5F E6 03 C2 7F 1D E5 CD 92 :85
1D70 32 7D E1 E6 01 CA 7D 1D 1E 00 C3 7F 1D 16 00 7C :EA
1D80 82 67 7D 83 6F 22 CA A6 3A CD A6 CD 81 2F 3E 06 :58
1D90 32 E2 A6 C9 79 CD 96 30 DA A7 1D D8 3A A7 1D 78 :79
1DA0 32 CD A6 4F C3 5F 1D 79 3D E6 03 47 CD FE 30 D2 :E6
1DB0 9F 1D 78 C3 A8 1D 3A CC 4F A7 C0 3A C8 A6 3C C0 :1C
1DC0 2A CA A6 ED 5B CE A6 CD 36 30 D0 3E 20 32 C8 A6 :57
1DD0 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 26 47 3E 03 21 01 00 :E7
1DE0 CD EA 32 C9 3A CA 1F A7 C0 3A C8 A6 3C C0 3E FF :F2
1DF0 11 D0 21 E3 A6 D6 0A 4F 87 5F 16 00 19 5E 23 56 :A6
-----------------------------------------------------------
Sum  1D 40 95 72 90 2A 6A AE 34 51 E6 46 66 1A 54 3E :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 2A CA A6 B7 ED 52 C0 EB CD 79 48 41 59 3A C7 A6 :0A
1E10 4F 78 A7 3E 01 CA 1B 1E 87 10 FB 81 C6 3C :6E
1E20 D0 A6 3C 32 D0 A6 21 14 00 1C BB C2 33 1E 16 00 :8F
1E30 CD 5D 32 CD 96 2A 3E 16 32 C8 A6 CD 09 27 3E 04 :1C
1E40 CD 60 33 00 00 00 00 19 47 3E 03 21 02 00 CD EA :DB
1E50 32 C9 4F 3A C8 4F A7 C0 11 00 85 79 FE 29 C2 64 :5E
1E60 1E 11 C0 85 2A CE A6 CD 6F 47 79 3D FE 28 C2 86 :48
1E70 1E 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 26 47 3E 03 21 01 :90
1E80 00 CD EA 32 3E 34 32 C8 A6 C9 4F 3A C8 4F A7 C0 :CB
1E90 79 FE 32 CA B8 1E FE 34 C2 A1 1E 2A CE A6 CD 79 :E0
1EA0 48 11 00 85 FE 34 C2 AC 1E 11 C0 85 2A CA A6 CD :59
1EB0 FE 47 79 3D 32 C8 A6 C9 2A CA A6 4F CD 68 31 3A :4D
1EC0 CC A6 32 C8 A6 11 20 54 CD 39 49 C3 70 1C 4F 3A :BE
1ED0 C8 4F A7 C0 79 FE 1E CA 02 1F FE 20 C2 EB 1E 2A :11
1EE0 CA A6 CD 79 48 2A CE A6 22 CA A6 11 00 85 FE 20 :E2
1EF0 C2 F6 1E 11 C0 85 2A CA A6 CD FE 47 79 3D 32 C8 :88
-----------------------------------------------------------
Sum  30 71 5A 50 F3 48 55 D8 23 26 8B 72 3B 8A 1B 45 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 A6 C9 2A CA A6 AF CD 68 31 AF 32 C8 A6 CD C1 24 :1F
1F10 11 20 54 CD 39 49 C3 C8 1A 4F 3A C8 4F A7 C0 79 :F9
1F20 FE 16 C2 2B 1F CD 1F 23 CD 88 24 11 00 85 79 FE :B5
1F30 15 C2 37 1F 11 C0 85 2A CA A6 CD FE 47 79 3D FE :E3
1F40 14 C2 46 1F 3E FF 32 C8 A6 C9 3A D6 4F A7 C0 AF :56
1F50 CD E7 31 3A CA 6A 4F FE FE C8 2A C5 A6 CD 79 48 :C0
1F60 79 CD 96 30 D2 74 1F 3D FE 03 DA 06 20 08 3D FE :F2
1F70 03 DA 06 20 79 CD 58 30 7C 82 67 7D 83 6F 3A C3 :A2
1F80 A6 3D F2 86 1F AF 32 C3 A6 79 22 C5 A6 3E 01 32 :3B
1F90 D7 A6 3A B7 A6 A7 CA 9E 1F 3E EA C3 A1 1F 3A B8 :DF
1FA0 A6 CD 13 20 D6 FC 1F 3A D3 A6 FE 0D C2 0C 20 CD :34
1FB0 5B 87 A6 CD 36 30 D2 0C 20 3A C4 A6 4F 3A 86 A6 :12
1FC0 B9 CA DA 1F 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 86 47 3E :29
1FD0 03 21 01 00 CD EA 32 C3 06 20 3A 81 A6 3C 32 81 :47
1FE0 A6 3E 07 CD E7 31 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 :08
1FF0 47 3E 03 21 01 00 CD EA 32 C3 06 20 3A C3 A6 3C :5B
-----------------------------------------------------------
Sum  4E AF 54 C1 24 0C 23 68 F1 1C 43 99 0C 85 E7 5F :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 6F 26 00 CD 96 2A 3E FF 32 C1 A6 C9 3A C4 A6 CD :35
2010 76 20 C9 C5 D5 E5 A7 CA 71 20 08 3A B6 A6 47 11 :D6
2020 A1 A6 D5 1A 1F FE 04 D2 69 20 13 1A 95 D2 32 20 :C8
2030 E1 41 FE 02 D2 69 20 13 1A 94 D2 3F 20 ED 41 FE :AD
2040 02 D2 69 20 08 2A C1 A6 2B 22 C1 A6 77 3E 0D D1 :3D
2050 12 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 FB 46 3E 03 21 01 :58
2060 00 CD EA 32 E1 D1 C1 37 C9 D1 79 12 13 13 13 10 :01
2070 B1 E1 D1 C1 B7 C9 C5 D5 E5 EB 21 80 89 4F 3A B7 :78
2080 A6 A7 CA 9E 20 21 00 00 79 01 00 00 A7 CA 95 20 :D1
2090 09 3D C2 90 20 EB CD FE 47 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 :70
20A0 EB 21 80 89 C3 89 20 3A C8 A6 FE 29 DA B2 20 FE :FA
20B0 2B D8 FE 33 DA BA 20 FE 35 D8 3A CE 1F A7 C2 CA :7D
20C0 20 3A A0 A6 3C E6 01 32 A0 A6 3A D0 1F A7 C2 DA :D7
20D0 20 3A 9F A6 3C E6 01 32 9F A6 3A B8 A6 D6 02 :14
20E0 A1 A6 C5 DD 7E 00 4F FE 14 D2 DC 22 FE 0D D2 89 :FE
20F0 22 FE 08 D2 4C 22 3A C8 A6 FE FF CA CB 21 79 51 :8D
-----------------------------------------------------------
Sum  00 E3 DA 5D AB AA E8 51 B5 F2 01 04 4D D0 14 37 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 FE 04 D2 15 22 DD 6E 01 DD 66 02 CD 98 2F DA 33 :3D
2110 2E 7C 82 67 DD 9E 03 DD 46 04 4F A7 CC CB 21 3A DA :6B
2120 A6 3C 32 DA A6 3A CB A6 0E 00 BC DA 7F 21 0E 02 :93
2130 C3 7F 21 CD D5 2F DA 5B 21 3A 9F A6 D9 57 D9 3A :4C
2140 D0 4F A7 C2 CB 21 3A DA A6 3C 32 DA A6 3A CA A6 :C6
2150 0E 01 BD DA 7F 21 0E 03 C3 7F 21 3A A0 A6 D9 57 :6A
2160 D9 3A CE 4F A7 C2 CB 21 3A DB A6 3C 32 DB A6 79 :A8
2170 C9 CD 2E 02 D2 A8 21 79 A1 C2 22 21 23 CD 79 71 :6E
2180 CD D6 21 D2 A8 21 79 3D E6 03 4F CD D6 21 D2 A8 :8B
2190 21 79 3C 3C E6 03 4F CD D6 21 D2 A8 21 79 3C E6 :44
21A0 03 4F CD D6 21 DA B9 21 CD 79 48 AF CD 68 31 79 :E6
21B0 C6 58 30 7C 82 67 7D 83 6F 79 CD F9 22 3E 08 CD :9D
21C0 68 31 D0 71 00 DD 75 01 DD 74 02 01 03 00 DD 7E :77
21D0 C1 05 C2 E2 20 C9 CD 96 30 D0 3D FE 03 DA 11 22 :01
21E0 FE 07 CA 11 22 FE 1D CA 11 22 FE 13 DA F6 21 FE :1A
21F0 1A D2 F6 21 37 C9 08 3D FE 03 DA 11 22 FE 07 CA :25
-----------------------------------------------------------
Sum  0B 5E D0 04 B9 94 DD 6C 94 C6 6F C0 DE DE C2 FF :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 11 22 FE 1D CA 11 22 FE 13 DA 13 22 FE 1A D2 13 :68
2210 22 37 C9 B7 C9 3A CE 4F A7 C2 CB 21 3A D9 A6 3C :43
2220 32 D9 A6 79 D6 04 47 21 00 67 11 C0 00 CA 33 22 :C3
2230 19 10 FD EB DD 6E 01 DD 66 02 CD FE 47 79 3C FE :67
2240 08 C2 46 22 3E 02 DD 77 00 C3 CB 21 3A CE 4F A7 :73
2250 CD CB 21 3A D9 A6 3C 32 D9 A6 79 D6 08 47 D2 40 :53
2260 66 11 C0 00 C2 6D 22 21 C0 94 C3 70 22 19 10 FD :78
2270 EB DD 6E 01 DD 66 02 CD FE 47 79 3D FE 07 C2 83 :8E
2280 22 3E 04 DD 77 00 C3 CB 21 3A D0 4F A7 C2 CB 21 :15
2290 3A D8 A6 3C 32 D8 A6 DD 6E 01 DD 66 02 E5 79 FE :91
22A0 C1 C2 B5 22 E1 CD 79 48 2A C1 A6 7E C6 15 23 22 :48
22B0 C1 A6 C3 D6 22 D6 0D 47 C2 C6 22 E1 AF CD 68 31 :EC
22C0 11 00 70 C3 D1 22 21 00 70 11 C0 00 19 10 FD EB :AA
22D0 E1 CD FE 47 79 3C DD 77 00 C3 CB 21 3A CE 4F A7 :A9
22E0 C2 CB 21 DD 7E 00 FE FF CA F3 22 3D FE 14 C2 F3 :E9
22F0 22 3E 04 DD 77 00 C3 CB 21 C5 D5 E5 EB 21 00 6A :5C
-----------------------------------------------------------
Sum  9D 11 B4 6A E7 11 23 5A 8D 97 33 FC 3B 07 06 37 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 01 80 01 A7 CA 0C 23 09 3D C2 07 23 D9 7A D9 A7 :27
2310 CA 17 23 01 C0 00 09 EB FC 47 E1 D1 C1 C9 08 :0F
2320 D9 3A B6 A6 47 21 A1 A6 7E FE 04 D2 33 23 3E 0C :10
2330 C3 32 23 FE 0D D2 3A 23 C6 05 77 23 23 10 F8 :2D
2340 D9 08 C9 3A D2 4F A7 C0 3A 9E A6 A7 C8 47 DD 21 :9E
2350 92 A6 C5 DD 7E 00 4F DD 6E 01 DD 66 02 FE 13 D2 :1B
2360 3B 24 FE 0A D2 1F 24 3A C8 A6 FE FF C2 0E 24 3A :4F
2370 E1 A6 FE 60 DA 82 23 3A CD A6 5F 3A 89 A6 BB C2 :56
2380 86 23 79 C3 AA 23 ED 5B CA A6 7D BB D2 9E 23 7C :B1
2390 BA DA 99 23 3E 03 C3 AA 23 3E 02 C3 AA 23 7D :27
23A0 DA A8 23 3E 00 C3 AA 23 3E 01 4F CD FE 30 D2 CB :99
23B0 23 79 3C E6 03 47 CD FE 30 DA C0 23 48 C3 CB 23 :B9
23C0 79 3D E6 03 4F CD FE 30 DA C0 23 CD 79 48 79 CD :7A
23D0 77 30 E5 CD 92 32 45 E1 E6 01 CA EA 23 78 E6 01 :60
23E0 CA E8 23 3E 00 C3 EA 23 3E 01 3A 45 A7 CA 24 :24
23F0 23 11 00 00 7C 82 67 7D 83 6F 79 CD 71 24 3A D6 :F3
-----------------------------------------------------------
Sum  08 07 E6 BD 22 63 FF A5 47 9D D7 36 8B B9 5E 4E :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 01 80 01 A7 CA 0C 23 09 3D C2 75 01 DD 7E 02 01 03 :88
2410 00 DD 09 C1 05 C2 52 23 3A CD A6 32 89 A6 C9 3A :7D
2420 80 86 FE 0B C2 2A 24 11 40 87 CD FE 47 79 3D FE :BD
2430 09 C2 35 24 AF DD 77 00 C3 0E 24 FE 15 D2 46 24 :6B
2440 11 C0 94 C3 5F 24 11 80 86 E6 01 79 C2 52 24 11 :6B
2450 00 98 32 89 A6 11 C0 00 FE 17 D2 5D 24 19 EB E1 :43
2460 FE 47 79 3D 3D FE 13 D2 68 24 AF DD 77 00 C3 0E :7E
2470 24 F5 C5 D5 E5 11 80 83 FE 02 DA 80 24 11 40 84 :FF
2480 CD FE 47 E1 D1 C1 F1 C9 08 D9 21 92 A6 11 8A A6 :BA
2490 3A 9E A6 47 7E FE 16 D2 AB 24 FE 15 DA AB 24 E5 :99
24A0 D5 5E 23 56 EB CD 79 48 D1 E1 3E 0B 77 23 1A F7 :E3
24B0 13 77 23 1A 13 77 23 10 DB 3E FF 32 89 A6 D9 08 :DE
24C0 C9 08 D9 21 92 A6 11 8A A6 3A 9E A6 47 7E 0E 17 :AC
24D0 FE 02 DA D6 24 0C 71 23 23 23 10 F1 D9 08 C9 3A :9F
24E0 D3 A6 FE 0D C0 3A 82 A6 3C C2 C3 25 3A D4 4F A7 :90
24F0 C0 3A 85 A6 3C E6 01 32 85 A6 2A 87 A6 CD 79 48 :8A
-----------------------------------------------------------
Sum  AB 05 C9 95 18 8C FE B0 80 86 19 5F E3 41 9E 93 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 AF CD 68 31 3A CD A6 E6 01 3A 86 A6 CA 13 25 3C :4D
2510 C3 14 25 3D E6 03 4F CD 47 26 D2 3B 25 06 04 3A :21
2520 CD A6 E6 01 79 CA 2C 25 3D C3 2D 25 3C E6 03 4F :B4
2530 CD 47 26 D2 3B 25 10 E7 C3 4E 25 79 CD 3A CD :D4
2540 82 67 7D 83 6F 22 87 A6 79 32 86 A6 CD 21 26 3E :D0
2550 1E CD 68 31 EB CD 92 32 EB E6 07 C0 CD 98 2F C2 :6F
2560 72 25 CD D5 2F D8 3A CA A6 0E 01 BD DA 7D 25 C3 :F5
2570 7B 25 3A CB A6 0E 00 BC DA 7D 25 0C 0C 3A 86 A6 :0F
2580 B9 CA EB 25 79 A7 CA 92 25 01 C0 00 09 3D C2 :EF
2590 8D 25 EB CD FE 47 3A 86 A6 4F CD 58 30 7C 82 82 :39
25A0 67 7D 83 83 6F 22 83 A6 79 32 82 A6 CD 9D 20 3E :3F
25B0 04 CD 60 33 00 00 00 00 D6 46 3E 03 21 01 00 CD :B0
25C0 EA 32 C9 3A D6 4F A7 C0 2A 83 A6 CD 79 48 3A 82 :48
25D0 A6 4F CD 96 30 3E 02 C3 E5 25 3D FE 03 DA A6 25 :D0
25E0 FE 03 DA 16 26 79 CD 58 30 7C 82 67 7D 83 6F 22 :DB
25F0 83 A6 ED 5B CA A6 CD 36 30 D2 1C 26 AF 32 E1 A6 :90
-----------------------------------------------------------
Sum  5B A5 9B 7A 66 B6 0E 86 7A C6 32 A3 51 0D CD 90 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 CD AA 27 3E 04 CD 60 33 00 00 00 00 0A 47 3E 03 :2C
2610 21 01 00 CD EA 32 3E FF 32 82 A6 C9 79 CD 9D 20 :6E
2620 C9 C5 D5 E5 EB 21 00 73 A7 CA 34 26 01 80 01 09 :1D
2630 3D C2 2F 26 3A 85 A6 A7 CA 3F 26 01 C0 00 09 EB :44
2640 CD FE 47 E1 D1 C1 C9 CD 96 30 D0 3D FE 03 DA 64 :2D
2650 26 FE 07 CA 64 26 08 3D FE 03 DA 64 26 FE 07 CA :F8
2660 64 26 B7 C9 37 C9 3A CA 4F A7 C0 3A FF A6 A7 C8 :12
2670 47 7E 00 21 F1 A6 C5 5E 23 56 23 E5 3A C8 A6 D6 :2F
2680 0A B9 CA A7 26 79 C6 0A 08 41 79 A7 0E 01 CA 95 :7A
2690 26 CB 01 10 FC 3A C7 A6 A1 C2 A7 26 EB 11 48 54 :6D
26A0 CD 39 49 08 CD 68 31 E1 C1 0C 10 CA 3A C8 4F A7 :3D
26B0 C0 3A C8 A6 3C CA BE 26 FE 0B D8 FE 12 D0 2A CE :0B
26C0 A6 11 50 54 CD 39 49 3E 09 CD 68 31 C9 3A C6 4F :6F
26D0 E6 0F C0 3A C8 A6 FE 0A D8 FE 11 D0 D6 0A 87 5F :E2
26E0 16 00 21 E3 A6 19 5E 23 56 EB 3A 00 A7 3C E6 01 :9F
26F0 32 00 A7 C2 FC 26 11 58 54 C3 FF 26 11 40 54 CD :D1
-----------------------------------------------------------
Sum  23 79 E4 43 D2 FE 46 F8 9C 4E 47 6C 3D 6D 25 BD :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 39 49 C9 3A C6 4F E6 1F C0 3A FF A6 A7 C8 47 0E :02
2710 00 CB 21 CB 5E 23 56 23 E5 EB 3A C8 A6 87 3D :AF
2720 B9 CA 4F 27 41 79 A7 0E 01 CA 30 27 CB 01 10 FC :62
2730 3A C7 A6 A1 45 4D 21 58 54 CA 45 27 04 D5 11 08 :CF
2740 00 19 10 FD D1 EB CD 39 49 79 C6 14 CD 68 31 E1 :CB
2750 C1 0C 10 C0 C9 3A C8 A6 A7 CA 87 27 FE FF CA 9F :93
2760 27 FE 11 D0 3A CA 4F A7 C0 3A E2 A6 D6 03 CA 7B :A0
2770 27 3D CA 81 27 3E 06 CD 06 28 C9 3E 01 CD F1 27 :02
2780 C9 3E 02 CD 06 28 C9 3A C8 4F A7 C0 3A E2 A6 3D :84
2790 CA 99 27 3E 01 CD 06 28 C9 3E 02 CD F1 27 C9 3A :B5
27A0 CC 4F A7 C0 3E 04 CD F1 27 C9 08 D9 3A 07 A7 A7 :E2
27B0 CA B6 27 3E A0 32 E1 A6 1E 14 01 3C 30 3E 20 ED :2A
27C0 79 03 1D C2 BF 27 3A E1 A6 6F 26 00 11 08 00 CD :7D
27D0 75 32 01 3C 30 7D A7 CA E4 27 6F 3E 87 ED 79 03 :AA
27E0 2D C2 D0 27 7B A7 CA EE 27 3E 87 83 ED 79 D9 08 :83
27F0 C9 D5 5F 3A E1 A6 83 FE A0 DA FE 27 3E A0 32 E1 :CF
-----------------------------------------------------------
Sum  48 05 ED 1E 3C BC 66 BE 15 70 A1 D7 38 D7 AE 02 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 A6 CD AA 27 D1 C9 D5 5F 3A E1 A6 93 D2 10 28 AF :1F
2810 32 E1 A6 CD AA 27 D1 C9 3A C8 A6 FE FF CA 7B 28 :03
2820 A7 C2 33 28 3A 04 A7 A7 C0 3A C8 4F A7 C2 77 28 :69
2830 C3 3F 28 FE 11 D2 77 28 3A CA 4F A7 C2 77 28 CD :DC
2840 A9 28 D8 3A B6 A6 47 21 A1 A6 E5 7E FE 04 D2 5E :83
2850 28 23 5E 23 56 2A CA A6 CD 36 30 DA 79 28 E1 23 :6E
2860 23 23 10 E6 3A D3 A6 FE 0D C2 77 28 2A CA A6 ED :E2
2870 5B 87 A6 CD 36 30 D8 B7 C9 E1 C9 3A CC 4F A7 C2 :7B
2880 77 28 CD A9 28 D8 3A 9E A6 47 21 92 A6 E5 7E FE :94
2890 04 D2 A1 28 23 5E 23 56 2A CA A6 CD 36 30 DA 79 :B9
28A0 28 E1 23 23 23 10 E6 B7 C9 E5 D5 2A CA A6 54 5D :ED
28B0 CD 9F 31 7E 3C CA DF 28 62 6B 2C CD 9F 31 7E 3C :78
28C0 CA DF 28 62 6B 24 54 5D CD 9F 31 7E 3C CA DF 28 :9B
28D0 62 6B 2C CD 9F 31 7E 3C CA DF 28 B7 D1 E1 C9 37 :8A
28E0 D1 E1 C9 3E 07 CD 10 33 9F 43 AC 43 B9 43 21 2D :8B
28F0 00 3E 01 CD D7 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 26 0D :6C
-----------------------------------------------------------
Sum  FE 87 77 D6 D4 FD 93 DF BA 80 C1 DC 89 64 5B A5 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 2E 00 CD CC 32 26 0C 2E 14 CD CC 32 CD 94 33 3A :06
2910 C8 A6 FE FF CA 9A 29 CD F9 29 2A CA A6 3A C8 A6 :29
2920 A7 C2 3C 29 11 40 60 ED 53 52 29 11 31 2F ED 53 :EB
2930 54 29 11 80 8C ED 53 6F 29 C3 51 29 11 40 7E ED :9D
2940 53 52 29 11 59 2F ED 53 86 29 11 40 8D ED 53 6F :53
2950 29 11 40 60 CD FE 47 EB 01 04 00 CD EC 47 CD DD :86
2960 29 06 2C EB C5 CD A4 33 78 FE 0C D2 77 29 11 80 :34
2970 8C CD FE 47 C3 88 29 CB 3F E5 6F 26 00 11 01 00 :AB
2980 09 75 22 78 E1 CD 31 2F 01 58 1B 0B 78 B1 20 FB :C0
2990 C1 10 D1 01 05 00 CD EC 47 C9 CD F9 29 2A CA A6 :D2
29A0 11 00 82 CD FE 47 EB 01 04 00 CD EC 47 CD DD 29 :68
29B0 06 2B EB 11 00 8E CD FE 47 C5 CD A4 33 D5 E5 68 :58
29C0 26 00 11 0B 00 CD 75 32 7B A7 E1 D1 20 03 CD FE :78
29D0 47 01 58 1B 0B 78 B1 20 FB C1 10 DD C9 3E 07 CD :93
29E0 10 33 C6 43 D9 43 EC 43 21 01 00 3E 01 CD D7 32 :CE
29F0 3C CD D7 32 3C CD D7 32 C9 08 D9 3A B6 A6 47 21 :CC
-----------------------------------------------------------
Sum  B2 78 21 0C 4B 66 88 74 BA 72 48 F5 60 DC 39 3C :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 A1 A6 23 5E 23 56 23 EB CD 79 48 AF CD 68 31 EB :DD
2A10 10 F0 3A 9E A6 47 21 92 A6 23 5E 23 56 23 EB CD :F3
2A20 79 48 EB D0 F1 3A D3 A6 FE 0D C2 2F 2A 2A 23 A6 :86
2A30 CD 79 48 AF CD 68 31 3A C4 A6 3C CA 44 2A 2A C5 :AA
2A40 A6 CD 79 48 3A 82 A6 3C CA 51 2A 2A 83 A6 CD 79 :B0
2A50 48 3A AB A7 A7 CA 70 2A 47 21 0B A7 E5 5E 23 56 :B5
2A60 EB 11 20 54 CD 39 49 AF CD 68 31 E1 23 23 10 EC :F7
2A70 A6 CD 79 48 3A CB A6 A7 CA 8F 2A E5 23 5E 23 56 :E3
2A80 11 20 54 CD 39 49 E1 AF 77 23 23 23 10 E7 3E 31 :AA
2A90 CD E7 31 D9 08 C9 C5 D5 E5 EB 21 0C 00 22 0E 00 :56
2AA0 2A DD A6 19 D2 AA 2A 21 FF FF 22 DD A6 44 4D 3E :FF
2AB0 02 CD DC 31 08 3E 01 08 CD 91 4A AF CD DC 31 3A :96
2AC0 DC A6 3C 32 DC A6 2A FE 2A D2 B7 ED 42 D2 88 :2D
2AD0 FA 2A 3A D2 A6 3C 32 D2 A6 CD 00 2B 3A DC A6 3C :AC
2AE0 32 DC A6 3E 03 CD 60 33 5F 47 71 47 00 00 21 02 :D6
2AF0 00 3E 01 CD EA 32 3C CD EA 32 E1 D1 C1 C9 58 02 :E3
-----------------------------------------------------------
Sum  E8 10 3C 8D 8D A1 EB E5 80 94 23 D1 AF E4 4E 84 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 F5 D9 21 00 00 22 0E 00 3A D2 A6 3D 3D 32 D2 A6 :89
2B10 DC 31 3E 01 08 CD BC 4A AF CD DC 
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 3A 9E A6 A7 28 0B 47 21 92 A6 AF 77 23 23 23 10 :97
2D10 FA 3A D3 A6 FE 0D C2 30 2D 2A D4 A6 11 37 00 19 :DC
2D20 5E 23 56 5D 53 87 A6 EB 3E 02 32 86 A6 CD 21 26 :E1
2D30 2A D4 A6 5E 23 56 EB 22 CA A6 3E 02 32 CD A6 5F :3C
2D40 3A C8 A6 A7 20 06 7B CD 31 2F 1B 10 3C 28 06 7B :2A
2D50 CD 59 2F 18 07 7B CD 81 2F CD 88 24 3E A0 32 E1 :D6
2D60 A6 21 C0 A6 22 C1 A6 3E 3C 32 88 A6 21 55 00 22 :58
2D70 CF A7 3E FF 32 C4 A6 32 82 A6 AF 32 C2 A6 CD :DC
2D80 A7 32 08 A7 32 07 A7 32 05 A7 32 04 A7 32 88 :C2
2D90 32 81 A6 32 01 A7 CD AA 27 3E 31 CD B7 31 C9 21 :0F
2DA0 D1 A7 11 D2 A7 36 00 01 E8 03 ED B0 2A D4 A6 11 :76
2DB0 39 00 19 EB 21 D1 A7 0E 0C 06 0A 1A 13 FS CB 3F :2C
2DC0 CB 3F CB 3F CB 3F CD 77 31 23 23 F1 E6 0F CD 77 :03
2DD0 31 23 23 10 E6 D5 11 28 00 19 D1 0D 20 DB 21 77 :D3
2DE0 A6 3A FF A6 A7 28 12 47 0E 0A CD 08 2E 11 E3 A6 :72
2DF0 3A FF A6 47 0E 14 CD 08 2E 21 8A A6 3A 9E A6 A7 :C1
-------------------------------------------------------
Sum  F7 AD B3 CE 78 00 06 F5 72 A1 9F F8 8B 8D 8D 6F :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 C8 47 0E 03 CD 16 2E C9 5E 23 56 23 EB 79 CD 68 :8D
2E10 31 EB 0C 10 F3 C9 5E 23 56 23 EB 79 CD 68 31 EB :A3
2E20 10 F4 C9 21 00 01 11 A7 0E 0C 06 08 2E 11 E5 1A :60
2E30 A7 20 05 11 20 54 18 38 FE 01 20 05 11 30 54 18 :72
2E40 2F FE 02 20 05 11 28 54 18 26 FE 0A 38 09 FE 11 :77
2E50 30 05 11 48 54 18 19 FE 14 38 09 FE 1B 30 05 11 :C5
2E60 58 54 18 0C FE 03 20 05 11 38 54 18 03 11 20 54 :33
2E70 CD 39 45 D1 13 13 CD 68 31 10 EA 01 28 00 09 EB :6A
2E80 24 24 2E 00 C1 0D C2 2B 2E 2A CA A6 3E 02 CD 31 :37
2E90 2F 21 34 00 22 0E 00 11 FE 2E CD 0B 00 1E 0C 01 :F4
2EA0 3C 20 3E 06 ED 79 03 1D 20 FA 3E 01 1E 08 ED 79 :0E
2EB0 03 1D 20 FA 1E 28 01 00 20 3E 04 ED 79 1D C2 BB :E3
2EC0 2E 21 00 00 22 0E 00 3E 02 CD DC 31 11 F3 2E CD :98
2ED0 ED 4A 21 16 00 22 0E 00 3E 30 CD E6 4A 21 1E 00 :48
2EE0 22 0E 00 11 F9 2E CD ED 4A 21 00 00 CD 96 2A CD :E7
2EF0 00 2B C9 53 43 4F 52 45 00 4C 45 46 54 00 54 45 :34
-------------------------------------------------------
Sum  03 FC 06 04 96 DC 35 41 9C 99 7A 86 9E 5E A5 2B :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 4E 53 49 4F 4E 3A 00 43 45 4D 45 4E 54 52 59 20 :3F
2F10 23 00 52 45 41 44 59 21 00 C5 06 A0 CB 57 C2 2E :86
2F20 2F 04 CB 57 C2 2E 2F 04 CB 4F C2 2E 2F 04 78 C1 :EE
2F30 C9 F5 C5 D5 E5 EB 21 00 5E 01 80 01 A7 CA 45 2F :0E
2F40 09 3D C2 40 2F 3A C9 A6 A7 CA 50 2F 01 C0 00 09 :DA
2F50 EB CD FE 47 E1 D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5 E5 EB 21 00 :AA
2F60 7C 01 80 01 A7 CA 6D 2F 09 3D C2 68 2F 3A C9 A6 :53
2F70 A7 CA 78 2F 01 C0 00 09 EB CD FE 47 E1 D1 C1 F1 :43
2F80 C9 F5 C5 D5 E5 11 00 82 FE 02 DA 90 2F 11 C0 82 :BC
2F90 CD FE 47 E1 D1 C1 F1 C9 C5 D5 E5 4F 3A CA A6 B0 :74
2FA0 C2 CF 2F 3A CB A6 11 28 00 94 D2 B2 2F 11 D8 FF :D3
2FB0 ED 44 17 CD 9F 31 19 7E 3D FE 03 DA CF 2F 23 7E :63
2FC0 3D 2B FE 03 DA CF 2F 10 ED B7 79 E1 D1 C1 C9 37 :E1
2FD0 79 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 4F 3A CB A6 BC C2 CF 2F :AA
2FE0 3A CA A6 0E 23 95 D2 ED 2F 0E 2B ED 44 47 79 32 :BA
2FF0 F8 2F CD 9F 31 11 28 00 23 7E 3D FE 03 DA CF 2F :B4
-------------------------------------------------------
Sum  AD 2C A7 A5 05 0F B9 0A 60 11 A2 13 17 DC C4 61 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 E5 19 7E 3D E1 FE 03 DA CF 2F 10 EC C3 C9 2F F5 :1F
3010 C5 D5 CD 92 32 E5 26 00 11 12 00 CD 75 32 7B 3C :84
3020 87 4F E1 6C 26 00 11 0A 00 CD 75 32 7B 3C 87 67 :7D
3030 69 24 D1 C1 F1 C9 C5 4F 7D 93 D2 3E 30 ED 44 FE :6D
3040 02 D2 54 32 3E 7C 32 CA A6 3E 02 32 CD A6 C9 3A :53
3050 37 79 C1 C9 B7 79 C1 C9 F5 C5 E5 11 00 FF A7 CA :14
3060 73 30 11 FF 00 3D CA 73 30 11 00 01 3D CA 73 30 :19
3070 11 01 00 E1 C1 F1 C9 F5 C5 E5 11 FF FF A7 CA 92 :1F
3080 30 11 FF 01 3D CA 92 30 11 01 01 3D CA 92 30 11 :87
3090 01 FF E1 C1 F1 C9 D5 E5 2A 4F 30 11 00 01 19 :5B
30A0 FF 01 01 00 C3 C7 30 3D C2 B4 30 11 FF 00 01 00 :AF
30B0 01 C3 C7 30 3D C2 C1 30 11 00 02 01 01 00 C3 C7 :4A
30C0 30 11 02 00 01 00 01 7C 82 67 7D 83 6F E5 CD 8A :55
30D0 31 11 D1 A7 19 5E E1 7C 80 67 7D 81 6F CD 8A 31 :6A
30E0 01 D1 A7 09 4E 79 7B 91 C9 F5 D5 E5 2A 30 79 A7 :96
30F0 E1 D1 C1 C9 79 08 7B 08 BB 37 E1 D1 C1 C9 C5 D5 :08
-------------------------------------------------------
Sum  CB 75 06 40 2D E2 71 E3 F1 58 BF C6 F3 98 FE 71 :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 E5 25 A7 C2 0F 31 11 00 FF 01 FF 00 C3 2F 31 3D :23
3110 C2 1C 31 11 FF 01 01 00 02 C3 2F 31 3D C2 29 31 :9F
3120 11 01 02 01 02 01 C3 2F 31 11 02 00 01 01 FF E5 :34
3130 7C 82 67 7D 83 6F CD 8A 31 11 D1 A7 19 5E E1 7C :B9
3140 80 67 7D 81 6F CD 8A 31 01 D1 A7 09 4E 7B FE 01 :26
3150 CA 5E 31 79 FE 01 CA 5F 31 B7 E1 D1 C1 C9 79 08 :9F
3160 7B 08 BB 37 E1 D1 C1 C9 F5 C5 D5 E5 25 CD 8A 31 :D2
3170 11 D1 A7 19 C3 7B 31 F5 C5 D5 E5 77 23 77 11 27 :CE
3180 00 19 77 23 77 E5 ED 6A 38 00 09 30 01 13 :46
3190 29 29 29 44 4D 29 29 09 4F 06 00 09 C1 F1 C9 D5 :15
31A0 25 CD 8A 31 11 D1 A7 19 D1 C9 C5 4F 3A 26 00 E6 :43
31B0 F8 B1 32 26 00 C1 C9 C5 07 07 07 4F 3A 26 00 E6 :FA
31C0 F7 18 EE C5 07 07 07 07 4F 3A 26 00 E6 EF 18 E1 :5B
31D0 C5 0F 0F 0F 0F 4F 3A 26 00 E6 DF 18 D8 C5 0F 0F :85
31E0 3A 26 00 E6 3F 18 CA C5 E5 F5 0F 0F 0F 0F E6 0F :37
31F0 5F 1C F1 E6 0F 16 10 21 F6 00 06 03 C5 D5 F5 43 :79
-------------------------------------------------------
Sum  A5 8B 9B F9 1D C7 59 9C 77 B5 57 61 A2 63 3D 53 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 0E FE CD F3 32 F5 7E A1 5F F1 E6 01 4F CD F3 32 :8A
3210 F5 7E B1 7F 23 42 ED 79 F1 0F D1 14 C1 10 DE E1 :C1
3220 C9 F5 C5 E5 06 10 21 F6 00 3E AA ED 79 77 04 23 :81
3230 3E CC ED 79 77 04 23 3E F0 ED 79 77 E1 C1 F1 C9 :75
3240 F5 C5 D5 E5 06 10 21 F6 00 3E 00 ED 79 77 04 23 :E3
3250 ED 79 77 04 23 ED 79 77 E1 D1 C1 F1 C9 C5 44 4D :64
3260 21 00 00 06 10 29 10 FD 6A 38 00 09 30 01 13 :46
3270 3D 20 F2 C1 C9 C5 42 4B EB 21 00 00 3E 10 EB 29 :99
3280 EB ED 6A B7 ED 42 30 03 09 18 01 13 3D 20 EF EB :C7
3290 C1 C9 D5 2A A4 32 11 09 3D CD 5D 32 23 22 A4 32 :2D
32A0 D1 ED 5F C9 00 00 C5 AF 1A CD BE 32 38 00 4C 47 :0B
32B0 79 87 1F 87 87 87 80 4F 13 18 EE 79 C1 C9 FE 30 :F7
32C0 38 08 FE 3A 30 04 D6 30 B7 C9 37 C9 C5 06 1C ED :06
32D0 61 06 1B ED 69 C1 C9 F5 C5 DD 21 B6 35 47 CD 00 :19
32E0 33 DD 75 07 DD 74 08 C1 F1 C9 F5 C5 DD 21 E0 35 :2D
32F0 C3 DD 32 F5 78 05 CA FD 32 CB 01 10 FC 47 F1 C9 :16
-------------------------------------------------------
Sum  55 C0 E1 B0 F9 14 F9 58 DB 59 75 D8 68 57 54 0A :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 C5 D5 11 0E 00 05 CA 0D 33 DD 19 10 FC D1 C1 C9 :25
3310 E3 C5 D5 11 05 00 19 E5 06 03 DD 21 B6 35 CD 00 :50
3320 33 F5 0E 01 CD F3 32 A1 C2 30 33 2B 2B C3 3B 33 :76
3330 4F 3A 0A 00 B1 32 0A 00 CD 44 33 F1 79 C1 C9 :11
3340 C3 C1 E3 C9 11 01 00 DD 73 00 DD 72 01 56 2B 5E :CF
3350 2B DD 73 02 DD 72 03 3E 04 DD 77 05 DD 77 06 C9 :8D
3360 E3 C5 D5 11 05 00 19 E5 06 03 DD 21 E0 35 CD 00 :7A
3370 33 F5 0E 01 CD F3 32 A1 C2 80 33 2B 2B C3 8B 33 :16
3380 4F 3A 0B 00 B1 32 0B 00 CD 44 33 F1 79 C1 D1 E3 :13
3390 D1 C1 E3 C9 C5 D5 E5 4F C5 CD A4 33 C1 A1 20 F8 :EF
33A0 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 06 03 FD 21 0A 36 0E 04 C5 :F9
33B0 D9 C1 DD 21 B6 35 CD 00 33 3A 0A 36 A1 CA FB 33 :96
33C0 CD 99 34 08 3A 0B 36 A1 C2 FB 33 DD 5E 0B DD 56 :27
33D0 0C 05 CD 77 34 3A 0A 36 A1 5F CD 84 34 08 C2 FB :4D
33E0 33 D9 78 D9 47 3E 07 80 06 1C ED 79 06 1B ED 78 :77
33F0 FE 10 DA FB 33 26 00 6F CD C0 32 3D CB 09 05 C2 :F7
-------------------------------------------------------
Sum  20 35 16 6F 1C 4A 63 BB 05 3E E1 27 E1 F6 C4 17 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 AF 33 06 03 FD 21 0B 36 0E 04 C5 D9 C1 DD 21 E0 :99
3410 35 CD 00 33 3A 0B 36 A1 CA 67 34 CD 99 34 D2 36 :58
3420 34 DD E5 DD 21 B6 35 CD 00 33 3E 07 80 67 DD 6E :56
3430 0D CD C5 32 DD E1 08 DD 5E 0B DD 56 0C 05 CD 77 :6C
3440 34 3A 0B 36 A1 5F CD 84 34 08 C2 67 34 D9 78 D9 :C3
3450 47 3E 07 80 06 1C ED 79 06 1B ED 78 FE 10 DA 67 :69
3460 34 26 0D 6F CD 0C 32 D9 CB 09 05 C2 0A 34 3A 0A :97
3470 36 E6 07 E1 D1 C1 C9 78 87 67 6B CD 0C 32 24 6A :89
3480 CD CC 32 C9 06 1C 3E 07 ED 79 06 1B ED 78 2F B3 :C9
3490 2F 5F 26 07 6B CD CC 32 C9 C5 D5 E5 DD 6E 00 DD :61
34A0 66 01 2B DD 75 00 DD 74 01 7C B5 C2 B2 35 DD 5E :4B
34B0 02 DD 56 03 DD 7E 05 DD 77 06 1A FE 40 C2 DB 34 :1B
34C0 FD 7E 00 2F 0E 01 CD F3 32 B1 2F FD 77 00 21 00 :20
34D0 00 DD 75 0B DD 74 0C 37 C3 B2 35 FE 5B CA E8 34 :02
34E0 13 DD 73 09 DD 72 0A 1A FE 5D C2 F4 34 DD 5E 09 :68
34F0 DD 56 0A 1A FE 4F C2 04 35 13 1A D6 30 DD 77 05 :2B
-------------------------------------------------------
Sum  5B C5 A8 58 03 68 C4 A1 18 CF 1D F6 E0 25 12 13 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 13 C3 B4 34 FE 56 C2 1B 35 13 CD A6 32 6F DD 75 :9D
3510 0D 3E 07 80 67 CD CC 32 C3 BA 34 FE 2D C2 27 35 :FE
3520 DD 35 06 13 C3 BA 34 FE 2B C2 33 35 DD 34 06 13 :59
3530 C3 BA 34 21 0C 36 FE 23 C2 40 35 21 24 36 13 1A :14
3540 06 08 BE CA 4B 35 23 23 23 10 F7 23 D5 5E 23 56 :55
3550 7A B3 CA 74 35 DD 7E 06 0E 04 91 CA 74 35 DA 6B :5C
3560 35 47 CB 3A CB 1B 10 FA C3 74 35 ED 44 47 CB 23 :43
3570 CB 12 10 FA D5 73 0B DD 72 0C DD 13 1A AF E6 F0 :C0
3580 FE 30 CA 8B 35 DD 7E 04 C3 92 35 13 79 E6 0F DD :FF
3590 77 04 DD 73 02 DD 72 03 4F 06 00 21 3C 36 09 5E :6E
35A0 16 00 DD 6E 07 DD 66 08 CD 5D 32 DD 75 00 DD 74 :B2
35B0 01 AF E1 D1 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :67
35C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  CC E7 BD 97 5B 13 D2 7D 2A 58 5E F8 31 E0 C0 5A :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 43 DD 01 44 :65
3610 A9 01 75 1B 7C 1D 65 01 47 1E 01 41 1C 42 FD :3A
3620 00 52 00 00 43 C2 01 44 91 01 45 7B 01 46 51 01 :87
3630 47 2D 01 41 0C 01 42 FD 00 52 00 00 01 02 03 04 :5E
3640 06 08 0C 10 18 20 56 31 36 5B 4F 32 46 33 46 41 :FB
3650 46 41 2B 43 41 36 45 46 33 41 33 46 41 2B 43 :C6
3660 52 52 33 46 33 45 43 45 47 52 35 43 33 45 43 :B2
3670 41 33 46 41 2B 43 52 35 4F 33 44 33 44 46 44 46 :FD
3680 41 46 33 44 35 44 33 46 33 44 46 41 52 35 44 33 :EC
3690 44 46 44 46 41 46 33 44 35 44 33 46 33 44 46 41 :02
36A0 52 35 44 33 44 46 44 46 41 46 33 4F 32 41 35 41 :04
36B0 33 2B 43 41 2B 43 2B 45 52 35 52 32 43 33 43 45 :C6
36C0 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 2D 41 :18
36D0 33 2D 41 43 2D 41 43 45 52 35 45 33 52 35 45 33 :D8
36E0 52 37 43 33 43 45 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 :1E
36F0 45 47 52 35 2D 41 33 2D 41 43 2D 41 43 45 52 35 :E2
-------------------------------------------------------
Sum  E6 0D 24 7E D1 FD 9D 2D E8 A5 42 8D 8B F4 9D 29 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 45 33 52 35 45 33 52 37 43 33 43 45 43 45 47 52 :1F
3710 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 2D 41 33 2D 41 43 :DB
3720 2D 41 43 45 52 35 45 33 52 35 45 33 52 37 43 33 :F3
3730 43 45 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 :32
3740 2D 41 33 2D 41 43 2D 41 43 45 52 35 45 33 52 35 :EC
3750 45 33 52 37 46 33 46 41 46 41 2B 43 52 35 46 33 :F6
3760 46 41 46 41 2B 43 52 35 44 33 44 46 44 46 41 52 :21
3770 35 41 33 52 35 41 33 52 37 46 33 46 41 46 41 2B :DF
3780 43 52 35 46 33 46 41 46 41 2B 43 52 35 44 33 44 :01
3790 46 44 46 41 52 35 44 33 46 33 44 46 44 46 41 52 :4D
37A0 56 31 33 4F 34 43 35 43 32 52 30 43 33 52 52 37 :FD
37B0 43 31 52 45 52 43 52 45 52 47 52 45 52 44 52 43 :92
37C0 35 43 32 52 30 43 33 52 52 37 43 31 52 45 52 43 :1D
37D0 52 45 52 47 52 47 52 47 52 46 35 46 32 52 30 46 :6F
37E0 33 52 52 37 46 31 52 47 52 46 52 47 52 47 52 55 :55
37F0 41 52 47 52 46 35 46 32 52 30 46 33 52 52 37 46 :3B
-------------------------------------------------------
Sum  F4 16 26 36 23 E8 2F 0A 7D CB 04 F8 5D 09 67 1C :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 31 52 41 52 46 52 41 52 2B 43 52 2B 43 52 2B 43 :2F
3810 52 42 36 41 47 46 45 33 52 44 52 56 31 35 47 33 :2E
3820 45 43 32 52 30 43 33 43 37 43 34 52 31 43 32 52 :ED
3830 30 43 33 44 35 45 46 36 47 33 52 35 45 39 45 33 :D7
3840 47 47 33 45 43 32 52 30 43 33 43 37 43 34 52 31 :E7
3850 43 32 52 30 43 33 43 44 35 45 35 46 31 52 45 52 :04
3860 52 46 52 45 52 44 52 45 35 45 39 47 33 45 43 32 :43
3870 52 30 43 33 43 37 43 34 52 31 43 32 52 30 43 33 :D9
3880 44 35 45 46 36 47 33 52 35 45 39 45 33 47 47 33 :F2
3890 45 43 32 52 30 43 33 43 37 43 34 52 31 43 32 52 :ED
38A0 30 43 33 44 35 45 46 36 31 52 45 52 46 52 41 52 :36
38B0 52 46 52 47 35 47 39 2B 43 33 41 46 32 52 30 46 :08
38C0 33 46 37 46 34 52 31 46 32 52 30 46 33 47 35 41 :DD
38D0 23 41 36 2B 43 33 52 35 41 39 41 33 2B 43 2B 43 :8C
38E0 33 41 46 32 52 30 46 33 46 37 46 34 52 31 46 32 :D9
38F0 52 30 46 33 45 35 46 47 36 46 45 44 45 33 52 44 :15
-------------------------------------------------------
Sum  0C 02 EB 0F EB 00 1E C2 FA E3 2B FD E1 FC 06 E1 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 52 5D 5B 56 31 33 4F 33 41 35 41 32 52 30 41 33 :25
3910 52 37 52 39 41 35 41 32 52 30 41 33 52 37 52 39 :07
3920 4F 34 44 35 44 32 52 30 44 33 52 37 52 39 44 35 :F8
3930 44 32 52 30 44 33 52 37 52 39 47 36 46 45 44 43 :12
3940 33 52 2D 42 52 56 31 32 4F 34 2B 45 30 52 52 31 :F7
3950 2B 43 30 52 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 :FD
3960 23 2B 43 30 52 52 31 42 30 52 52 31 42 30 52 52 :90
3970 31 47 30 52 52 31 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 :E2
3980 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 :DC
3990 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 :2B
39A0 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 :DC
39B0 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 :2B
39C0 52 31 41 30 52 52 31 46 30 52 52 31 2B 44 30 52 :05
39D0 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 :00
39E0 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 41 30 52 52 :2B
39F0 31 46 30 52 52 31 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 :E1
-------------------------------------------------------
Sum  66 E0 C0 F6 4A 46 F2 89 E3 E1 CC D7 A7 B6 09 57 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 :DC
3A10 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 :2B
3A20 52 31 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 2B 44 :0A
3A30 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 :ED
3A40 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 44 32 :0E
3A50 52 30 43 32 52 30 2D 42 32 52 30 44 32 52 30 43 :D7
3A60 32 52 30 2D 42 32 52 30 43 35 2B 44 30 52 52 31 :C3
3A70 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 52 31 :0D
3A80 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 44 32 52 30 46 31 :1F
3A90 30 52 52 31 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 :ED
3AA0 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 :FD
3AB0 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 :0A
3AC0 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 2B 44 30 52 :D9
3AD0 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 :00
3AE0 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 2B 44 30 52 :07
3AF0 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 :00
-------------------------------------------------------
Sum  0B E9 EA E6 21 F8 FE BD 06 F8 E9 2C 97 4C CE 20 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 41 30 52 52 :2B
3B10 31 46 30 52 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 :06
3B20 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 :00
3B30 31 47 30 52 52 31 41 30 52 52 31 46 30 52 52 31 :E2
3B40 2B 45 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 2B 44 30 52 :D9
3B50 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 :00
3B60 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 2B 45 30 52 :08
3B70 52 31 2B 43 30 52 52 31 2B 44 30 52 52 31 42 30 :DC
3B80 52 52 31 2B 43 30 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 :00
3B90 52 52 31 47 30 52 52 31 44 32 52 30 43 32 52 30 :10
3BA0 44 32 52 30 46 32 52 30 45 32 52 30 44 32 52 30 :F3
3BB0 45 35 2B 44 30 52 52 31 42 30 52 52 31 2B 43 30 :D3
3BC0 52 52 31 41 30 52 52 31 42 30 52 52 31 47 30 52 :2B
3BD0 52 52 31 46 30 52 52 31 44 30 52 52 31 45 30 52 :30
3BE0 52 52 31 42 30 52 52 31 44 30 52 52 31 45 30 52 :30
-------------------------------------------------------
Sum  7B D2 8C C6 5B 7B FB B2 95 39 BB E9 CE 8E 36 33 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 31 43 30 52 52 31 41 30 52 52 31 46 30 52 52 31 :0A
3C10 47 30 52 52 31 45 30 52 52 31 46 30 52 52 31 44 :25
3C20 30 52 52 31 45 30 52 52 31 41 30 52 52 31 47 30 :E2
3C30 52 52 31 45 30 52 52 31 46 30 52 52 31 44 30 52 :30
3C40 52 31 45 30 52 52 31 43 30 52 52 31 44 30 52 52 :2D
3C50 31 2D 42 30 52 52 31 47 30 52 52 31 45 30 52 52 :0A
3C60 31 46 30 52 52 31 44 30 52 52 31 45 30 52 52 31 :0F
3C70 47 30 52 52 31 44 30 52 52 31 45 30 52 52 31 46 :05
3C80 41 30 52 52 31 46 30 52 52 31 47 30 52 52 31 45 :22
3C90 30 52 52 31 46 30 52 52 31 44 30 52 52 31 45 30 :0E
3CA0 52 52 31 43 30 52 52 31 41 30 52 52 31 46 30 52 :28
3CB0 52 31 47 30 52 52 31 45 30 52 52 31 46 30 52 52 :33
3CC0 31 44 30 52 52 31 45 30 52 52 31 43 30 52 52 31 :0C
3CD0 4F 34 45 36 44 43 2D 42 45 33 52 2D 42 52 52 5D :32
3CE0 31 36 4F 32 5B 47 33 47 42 46 42 2B 44 42 47 35 :FB
3CF0 47 33 42 47 42 2B 44 52 35 47 33 47 42 47 42 2B :F2
-------------------------------------------------------
Sum  FE D1 30 15 4B 11 D9 36 21 26 0E EA 01 43 72 FD :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 44 42 47 35 47 33 42 47 42 2B 44 52 35 47 33 47 :FE
3D10 46 46 42 2B 44 42 47 35 47 33 42 47 42 2B 44 52 :FD
3D20 35 47 33 47 42 47 42 2B 44 42 47 35 47 33 42 47 :F1
3D30 42 2B 44 52 35 43 33 43 45 43 45 47 45 43 35 43 :05
3D40 33 45 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 45 47 45 43 :23
3D50 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 45 :13
3D60 45 43 35 43 33 45 43 45 47 52 35 43 33 43 45 43 :0F
3D70 45 47 45 43 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 43 33 :13
3D80 45 43 45 47 45 43 35 43 33 43 45 43 45 47 52 35 :25
3D90 33 43 45 43 45 47 45 43 35 43 33 43 45 43 45 47 :23
3DA0 35 43 33 43 45 43 45 47 45 43 35 43 33 45 43 45 :02
3DB0 47 52 35 43 33 43 45 43 45 47 45 43 35 43 33 45 :13
3DC0 43 45 47 52 35 5D 56 31 33 5B 4F 34 2B 43 33 42 :2E
3DD0 41 42 52 47 33 41 37 41 33 45 32 52 30 45 33 47 :F3
3DE0 36 42 36 2B 43 36 41 38 45 31 52 45 52 47 52 47 :0A
3DF0 52 2B 43 33 42 41 42 52 47 33 41 37 41 33 45 32 :E7
-------------------------------------------------------
Sum  EF 1B F4 10 E3 43 04 15 E8 16 0A 42 D5 19 DF 54 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 52 30 45 33 47 36 42 36 2B 43 2B 45 39 52 35 56 :E3
3E10 31 34 4F 35 46 33 45 44 32 52 30 44 38 52 33 44 :E4
3E20 35 45 46 45 34 43 33 52 31 2D 47 33 2D 47 37 2D :B1
3E30 47 38 52 35 46 33 45 44 32 52 30 44 33 47 44 47 :F2
3E40 33 52 44 35 46 46 56 31 33 5B 4F 37 47 46 46 47 :33
3E50 52 37 56 31 34 46 33 45 44 32 52 30 44 38 52 33 :FB
3E60 44 35 45 46 45 34 43 33 52 31 2D 47 33 2D 47 37 :C8
3E70 2D 47 38 52 35 46 33 45 44 32 52 30 44 33 44 37 :DB
3E80 44 33 52 44 35 45 46 56 31 33 41 39 41 38 52 35 :01
3E90 45 46 4F 34 41 33 47 46 47 52 45 52 44 46 47 4D :4D
3EA0 37 46 33 43 32 52 30 43 33 44 36 47 36 41 46 38 :D3
3EB0 43 31 52 43 52 45 52 45 52 41 33 47 46 47 52 45 :68
3EC0 33 46 37 46 33 43 32 52 30 43 33 44 36 47 36 41 :CE
3ED0 2B 43 39 52 35 56 31 32 2D 41 32 52 30 2D 41 33 :AA
3EE0 43 52 2D 41 35 31 52 52 35 2D 41 31 52 52 35 2D :E3
3EF0 31 52 52 37 4F 33 47 32 52 30 47 33 42 52 47 42 :20
-------------------------------------------------------
Sum  E2 13 3A ED 08 0D F6 25 9A CA B7 F6 DB 1A 0A D0 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 31 52 52 35 42 33 41 47 32 52 30 47 33 52 37 4F :0D
3F10 34 2D 41 32 52 30 2D 41 33 43 52 2D 41 43 31 52 :6D
3F20 52 35 2D 41 31 52 52 35 43 33 52 52 37 56 31 32 :E7
3F30 4F 35 45 37 44 43 36 41 33 52 37 56 31 32 4F 34 :F9
3F40 2D 41 32 52 30 2D 41 33 43 52 2D 41 43 31 52 52 :DE
3F50 35 2D 41 31 52 52 35 43 31 52 52 37 4F 33 47 32 :F7
3F60 52 30 47 33 42 52 47 42 31 52 52 35 42 33 41 47 :20
3F70 32 52 30 47 33 52 37 4F 34 2D 41 32 52 30 2D 41 :CA
3F80 33 43 52 2D 41 43 31 52 52 35 2D 41 31 52 52 35 :FB
3F90 43 31 52 52 37 56 31 33 4F 35 45 39 45 38 52 35 :0F
3FA0 5D 56 31 35 4F 35 52 33 43 30 52 43 52 2D 41 52 :3C
3FB0 43 52 43 52 43 52 45 31 52 43 52 2D 41 31 52 43 :5F
3FC0 52 43 52 43 52 52 33 43 30 52 52 2D 41 52 43 52 :5F
3FD0 43 52 43 52 52 33 43 30 52 43 52 2D 41 52 43 52 :5E
3FE0 43 52 43 52 45 31 52 43 52 2D 41 30 52 43 52 43 :4F
3FF0 43 52 43 52 45 31 52 43 52 2D 41 30 52 43 52 43 :4E
-------------------------------------------------------
Sum  2C 1F 31 0C 15 36 DC F9 01 2C 36 D5 FB F3 50 3D :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 52 43 52 43 52 43 52 43 52 43 52 43 52 43 52 43 :88
4010 47 52 41 52 47 52 41 52 2B 43 52 2B 44 52 2B 43 :47
4020 52 2B 44 52 2B 46 52 2B 47 52 2B 46 52 4F 35 52 :33
4030 33 43 30 52 43 52 2D 41 52 43 52 43 52 43 52 45 :51
4040 31 52 43 52 2D 41 30 52 43 52 43 52 43 52 43 52 :4C
4050 45 30 52 43 52 2D 41 52 43 52 43 52 43 52 45 31 :4F
4060 52 43 52 2D 41 30 52 43 52 43 52 43 52 43 33 43 :5E
4070 30 52 43 52 2D 41 52 43 52 43 52 43 52 45 31 52 :5E
4080 43 52 2D 41 30 52 43 52 43 52 43 52 4F 35 43 30 :3B
4090 52 44 52 46 52 44 52 47 52 41 52 2B 43 52 41 52 :95
40A0 2B 43 52 2B 46 52 2B 46 52 2B 46 52 4F 35 40 56 :26
40B0 31 36 4F 32 46 35 52 32 46 35 46 35 52 30 2B 43 :CD
40C0 31 2B 43 46 35 52 32 46 35 46 52 30 2B 43 31 2B :AB
40D0 43 46 35 52 32 46 35 46 52 30 2B 43 31 2B 43 4F :E1
40E0 33 43 31 41 46 44 46 47 41 2B 43 2B 43 2B 43 2B :43
40F0 43 4B 44 2B 46 2B 47 2B 46 4F 32 46 35 52 32 46 :CC
-------------------------------------------------------
Sum  EF 08 3E 44 D7 30 0B 49 6D 53 50 18 60 48 CC 2B :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C
```

マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 30 52 47 52 45 52 47 52 47 52 42 31 52 47 :89
4210 52 45 30 52 47 52 47 52 47 52 4F 34 47 30 52 41 :71
4220 52 2B 43 52 41 52 4F 35 43 52 44 52 46 52 41 52 :82
4230 47 52 2B 43 52 2B 43 52 2B 43 52 52 35 40 56 31 :27
4240 33 4F 34 52 35 41 31 52 2B 45 52 2B 44 31 2B 43 :D1
4250 42 41 2B 43 33 52 31 2B 44 33 52 31 52 33 41 31 :C3
4260 52 2B 45 52 2B 44 31 2B 43 42 41 2B 43 33 52 31 :C9
4270 41 33 52 31 52 35 40 56 31 33 4F 34 52 35 46 31 :F9
4280 52 2B 43 52 42 31 41 47 46 41 33 52 31 42 33 52 :11
4290 31 52 33 46 31 52 2B 43 52 42 31 41 47 46 41 33 :F4
42A0 52 31 46 33 52 35 40 56 31 36 4F 33 52 35 41 33 :FD
42B0 46 47 45 46 34 44 44 31 44 41 33 46 47 45 46 34 :09
42C0 44 52 35 40 56 31 33 4F 34 52 35 46 31 52 44 52 :2E
42D0 41 47 47 46 44 46 33 52 31 52 33 41 31 52 33 :C7
42E0 52 44 52 41 47 46 44 46 33 52 31 44 33 52 31 52 :42
42F0 33 52 35 40 56 31 33 4F 33 52 35 23 41 31 52 23 :C7
-------------------------------------------------------
Sum  48 26 DE 67 36 04 DF 4F CD 49 33 CF 37 C9 4A C5 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 41 52 2B 44 2B 43 23 41 47 2B 44 33 52 31 2B 45 :B0
4310 33 52 31 52 33 23 41 31 52 23 41 52 33 52 31 52 :B5
4320 23 41 47 23 41 33 52 31 47 33 52 31 52 33 52 35 :CE
4330 40 56 31 36 4F 33 52 35 44 33 44 46 44 46 46 41 :18
4340 41 44 33 44 46 44 41 31 47 46 44 52 35 40 56 31 :17
4350 36 4F 33 52 35 52 33 46 33 41 46 41 2B 43 41 46 :FA
4360 46 45 44 43 36 52 37 40 56 31 33 4F 34 52 35 52 :27
4370 33 46 31 52 47 52 46 52 2B 43 52 2B 43 52 41 52 :40
4380 2B 43 52 47 35 45 33 43 36 52 37 40 56 31 33 4F :FF
4390 34 52 35 52 39 45 35 43 33 2D 41 36 52 37 40 56 :F9
43A0 31 33 4F 34 42 31 41 47 46 52 37 40 56 31 33 4F :FA
43B0 33 42 31 41 47 46 52 37 40 56 31 33 4F 34 43 31 :EE
43C0 45 47 43 52 37 40 56 31 36 4F 33 2B 43 31 52 41 :09
43D0 35 47 45 43 33 2D 41 36 40 56 31 36 4F 34 2B 45 :CB
43E0 31 52 2B 43 35 42 47 45 33 43 36 40 56 31 32 4F :E8
43F0 33 2B 43 33 41 42 47 41 46 47 45 43 35 52 33 40 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  68 6E AC 33 BD F8 19 D2 FD 05 E9 D6 54 CA C6 53 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 56 31 33 4F 34 52 35 2D 42 33 2D 41 2D 42 23 43 :A9
4110 44 23 43 44 45 56 31 36 46 37 45 35 44 45 31 44 :E5
4120 45 37 52 35 40 56 31 31 4F 33 52 35 47 46 47 41 :19
4130 56 31 36 2B 43 37 42 35 41 42 31 41 42 37 40 56 :DD
4140 31 33 4F 34 52 35 45 33 44 45 23 46 47 23 46 47 :CF
4150 41 56 31 36 2B 43 37 41 41 41 41 41 41 41 41 38 :C7
4160 56 31 35 4F 35 52 35 45 43 45 43 45 43 52 40 56 :47
4170 31 35 4F 35 52 35 23 46 23 44 23 46 23 44 23 46 :7A
4180 23 44 52 40 56 31 35 4F 35 52 35 47 45 47 45 47 :1F
4190 45 52 40 56 31 35 4F 34 2D 41 38 44 33 45 42 35 :EF
41A0 41 33 47 31 38 40 56 31 35 4F 34 52 35 42 33 37 :E1
41B0 42 33 43 47 37 45 45 33 44 45 38 40 56 31 35 4F :EC
41C0 52 37 45 35 2D 41 33 43 44 35 2D 42 33 2D 41 2D :9D
41D0 42 38 40 56 31 36 4F 35 43 36 2D 47 30 2D 41 2D :B3
41E0 42 31 43 36 2D 47 30 2D 41 2D 42 31 43 34 43 31 :89
41F0 45 32 43 31 45 32 47 35 52 40 56 31 36 4F 34 41 :F1
-------------------------------------------------------
Sum  34 79 29 F1 BC 0D B3 9A ED E6 92 0C A8 DF C1 EA :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 36 45 30 46 47 31 41 36 2D 45 30 46 47 31 41 34 :B5
4510 41 31 2B 43 32 41 31 2B 43 32 2B 45 35 52 40 56 :B1
4520 31 33 4F 33 45 35 52 45 52 45 33 45 31 52 45 33 :01
4530 45 31 52 45 33 45 30 52 45 30 52 45 31 52 33 :0E
4540 31 40 56 31 35 4F 34 47 35 41 46 33 46 32 52 30 :E0
4550 46 32 47 31 41 32 2B 43 38 46 33 52 31 46 47 35 :C7
4560 41 46 33 46 32 52 30 46 32 47 31 41 32 4F 35 43 :DE
4570 37 43 33 43 32 52 30 43 33 52 31 43 44 36 44 31 :CF
4580 45 46 35 45 34 44 45 33 35 4F 34 33 43 41 34 46 :B3
4590 23 41 33 23 41 31 52 23 41 34 41 31 47 34 45 31 :79
45A0 47 34 2B 43 31 41 35 2B 43 2B 46 38 52 35 40 56 :C4
45B0 31 35 4F 34 45 35 46 44 33 44 32 52 30 44 32 45 :D3
45C0 31 46 32 41 35 46 32 47 31 41 32 2B 43 35 44 33 :9C
45D0 52 31 44 45 35 46 46 33 44 32 52 30 44 42 45 31 :EZ
45E0 46 32 41 35 46 32 47 31 41 32 2B 43 35 41 33 52 :BA
45F0 31 41 23 41 36 23 41 31 2B 43 2B 44 35 2B 43 34 :55
-------------------------------------------------------
Sum  B6 AF BB C7 9C DD AF BC A6 E6 82 DE C6 D8 02 C2 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 23 41 31 41 35 47 34 46 31 47 33 47 31 52 47 34 :BC
4610 46 31 45 34 44 31 30 52 45 34 23 41 31 41 35 47 :AE
4620 52 35 40 56 31 35 4F 33 46 31 52 33 46 30 52 46 :0F
4630 31 52 33 46 30 52 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 :0B
4640 30 46 52 46 31 52 30 46 31 52 33 46 30 52 46 31 :FC
4650 52 33 46 30 52 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 30 :0A
4660 46 52 46 31 52 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 :1E
4670 33 46 30 52 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 30 46 :1E
4680 52 46 31 52 30 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 33 :0B
4690 46 30 52 46 31 52 33 46 30 52 46 31 52 30 46 52 :1D
46A0 46 31 52 30 44 35 52 46 52 43 52 2D 23 41 52 2D :01
46B0 47 52 43 52 46 31 52 35 46 30 52 46 31 52 30 46 :1E
46C0 52 46 31 52 30 46 33 52 52 35 40 56 31 35 4F :1D
46D0 46 31 47 41 33 40 56 31 35 4F 33 46 31 47 41 33 :E2
46E0 40 56 31 35 4F 35 43 30 2D 47 2D 41 40 56 31 35 :D1
46F0 4F 35 45 30 2D 42 41 42 2B 43 40 56 31 35 4F 34 :D8
-------------------------------------------------------
Sum  33 05 FD 1C BF F3 1C E0 C2 00 F1 22 B6 25 33 C6 :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 42 30 47 42 47 45 43 45 43 40 56 31 35 4F 35 46 :18
4710 30 45 23 44 44 23 43 43 40 56 31 35 4F 35 41 31 :BB
4720 2B 44 46 41 33 40 56 31 35 4F 34 41 31 47 46 4F :F6
4730 33 45 44 43 40 56 31 35 4F 33 43 31 44 45 4F 34 :FD
4740 46 47 41 42 47 33 40 56 31 35 4F 33 42 31 47 41 :E4
4750 45 52 40 56 31 35 4F 33 43 42 47 33 40 56 31 32 :22
4760 31 36 4F 35 43 34 43 31 43 43 45 33 43 45 47 37 :DA
4770 40 56 31 36 4F 34 41 34 41 31 41 41 2B 43 33 41 :CB
4780 2B 43 2B 45 37 40 56 31 35 4F 35 23 41 30 41 23 :8D
4790 41 41 23 41 41 40 56 31 35 4F 34 47 34 41 47 41 :E6
47A0 47 41 47 41 46 44 4F 33 42 47 45 43 4F 32 42 41 :31
47B0 47 41 47 41 47 41 47 41 40 56 31 35 4F 34 41 31 :11
47C0 2B 23 47 41 41 2B 23 47 41 2B 23 47 41 41 2B 23 :52
47D0 47 41 40 56 31 35 4F 33 2B 43 33 47 41 31 47 46 :ED
47E0 23 41 23 44 23 43 2D 2D 2D 41 40 E5 21 1A 46 :F2
47F0 2B 7C B5 C2 F0 47 0B 78 B1 C2 ED 47 E1 C9 F5 C5 :E3
-------------------------------------------------------
Sum  86 4A 30 B0 A1 BB 17 CC 51 98 5A D7 43 4F 50 98 5F :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 E5 CB 25 CD 76 49 01 00 40 09 CD 30 48 23 CD 30 :10
4810 48 23 CD 30 48 23 CD 30 48 01 4D 00 09 CD 30 48 :B4
4820 23 CD 30 48 23 CD 30 48 23 CD 30 48 E1 C1 F1 C9 :94
4830 E5 44 4D EB CD 46 48 CB F8 CB 38 CD 46 48 CB 38 :82
4840 CD 46 48 EB E1 C9 78 E6 C7 47 04 ED A3 CB D8 04 :97
4850 ED A3 CB 98 CB E0 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 CB 98 :CC
4860 CB A0 CB E8 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 CB 98 CB E0 :F7
4870 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 C9 F5 C5 E5 CB 25 CD 76 :66
4880 49 CD A7 48 23 CD A7 48 23 CD A7 48 23 CD A7 48 :A2
4890 01 4D 00 09 CD A7 48 23 CD A7 48 23 CD A7 48 23 :F4
48A0 CD A7 48 E1 C1 F1 C9 E5 F3 01 03 1A 3E 0B ED 79 :BD
48B0 3E 0A ED 79 44 4D 78 E6 C7 47 AF ED 79 CB D8 ED :50
48C0 79 CB 98 CB E0 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB A0 CB :8F
48D0 E8 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB E0 ED 79 CB D8 ED :5B
48E0 79 ED 78 FB ED 5E E1 C9 08 D9 F3 01 03 1A 3E 0B :09
48F0 ED 79 3E 0A ED 79 21 D0 07 11 00 00 42 4B 78 E6 :06
-------------------------------------------------------
Sum  DA 5E 93 AC BD 71 7C 76 E9 D7 0B 75 E9 9B 69 D6 9D :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 C7 47 3E 00 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB E0 ED 79 :2F
4910 CB D8 ED 79 CB 98 CB A0 CB E8 ED 79 CB D8 ED 79 :F9
4920 CB 98 CB E0 ED 79 CB D8 ED 79 13 2B 7C B5 C2 FC :AA
4930 48 ED 78 FB ED 5E D9 08 C9 F5 C5 D5 E5 CB 25 CD :CE
4940 76 49 01 00 30 09 44 4D EB 04 ED A3 03 04 ED A3 :A0
4950 03 04 ED A3 03 04 ED A3 EB 60 69 01 4D 00 09 44 :7D
4960 4D EB 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED :EE
4970 A3 E1 D1 F1 C1 F5 C5 7D 6C 26 00 29 29 29 29 3D :3D
4980 44 4D 29 29 05 4F 06 00 09 C1 F1 C9 C5 D5 E5 06 :4A
4990 1C 3E 07 ED 79 06 1B ED 78 E6 3F 06 1C ED 79 3E :38
49A0 0E ED 79 06 1B ED 78 2F 47 E6 0F 78 C2 33 4A AF :2B
49B0 CD 1B 00 06 00 FE 41 DA BF 49 FE 46 DA 37 4A FE :AC
49C0 20 CC C9 49 CB E8 C3 32 4A FE 0D C2 D3 49 CB F0 :8A
49D0 C3 32 4A FE 31 20 32 4A FE 32 20 32 4A FE 33 C2 :3B
49E0 E9 49 CB C8 CB D0 C3 32 4A FE 32 C2 F3 49 CB C8 :60
49F0 C3 32 4A FE 33 C2 FF 49 CB C8 CB D8 C3 32 4A FE :ED
-------------------------------------------------------
Sum  D8 BF 02 D4 F0 55 F5 E7 48 76 89 BD 63 56 E7 21 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 34 C2 09 4A CB D0 C3 32 4A FE 36 C2 13 4A CB D8 :19
4A10 C3 32 4A FE 37 C2 1F 4A CB E0 CB C0 C3 32 4A FE :02
4A20 38 C2 29 4A CB C0 C3 32 4A FE 39 C2 32 4A CB C0 :37
4A30 CB D8 78 E1 D1 C1 C9 4F 3A CC A7 A7 CA 32 4A 79 :B9
4A40 D6 40 32 01 A7 C3 32 4A C5 E5 01 8F 4A 11 10 00 :D4
4A50 CD 75 32 7B CD 7C 4A 7D B4 CA 76 4A C3 4D 4A C5 :5C
4A60 E5 01 8F 4A 11 0A 00 CD 75 32 7B CD 7C 4A 7D B4 :8D
4A70 CA 76 4A C3 64 4A 03 50 59 E1 C1 C9 FE 0A D2 86 :72
4A80 4A C6 30 C3 88 4A C6 37 02 0B C9 00 00 00 00 00 :A8
4A90 00 F5 C5 D5 E5 3E 20 11 8B 4A 12 13 12 13 12 13 :27
4AA0 12 13 12 CD 5F 4A 11 8B 4A 08 A7 CA B4 4A CD ED :C4
4AB0 4A C3 B7 4A CD 8A 00 E1 D1 C1 F1 C9 C5 D5 E5 F5 :87
4AC0 3E 20 11 8D 4A 12 13 12 13 12 F1 6F 26 00 CD 5F :54
4AD0 4A 11 8D 4A 08 A7 CA DF 4A CD ED 4A C3 E2 4A CD :94
4AE0 0B 00 E1 D1 C1 C9 CD C8 04 CD C8 04 C9 1A 13 A7 :16
4AF0 C8 CD E6 4A 18 F7 3A CE A7 A7 C8 3A C6 4F E6 07 :2E
-------------------------------------------------------
Sum  4D 49 54 9D 4B FC C8 1C 90 CB 75 F7 5C 27 A7 DD :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 C0 3A 0A A7 3C E6 01 32 0A A7 3A AB A7 A7 C8 47 :F3
4B10 21 0B A7 E5 5E 23 56 EB CD 26 4B 3E FF CD 68 31 :5B
4B20 E1 23 23 10 EE C9 F5 D5 11 A8 54 3A 0A A7 A7 CA :21
4B30 35 4B 11 B0 54 CD 39 49 D1 F1 C9 3A CE A7 A7 C8 :8D
4B40 5E 23 56 2A CA A6 B7 ED 52 C2 53 4C 3A 09 A7 B1 :BD
4B50 AD A7 3D CA 7D 4B 3D CA 75 4B CD 26 4B EB 3A AB :F8
4B60 A7 3C 32 AB A7 21 09 A7 87 4F 06 00 09 73 23 72 :25
4B70 AF 32 AC A7 C9 11 A0 54 0E 03 C3 82 4B 11 98 54 :A0
4B80 0E 02 CD 39 49 79 32 AC A7 C9 3A AB A7 FE 50 D0 :D0
4B90 47 ED 92 E6 0F C0 78 FE 4F C2 B2 4B 3A CE A7 3C :B9
4BA0 3C CA B2 4B 2A CA A6 7D E6 F6 6F 7C F6 40 67 C3 :0A
4BB0 C6 4B 06 50 05 CA 9D 4B CD 0F 30 54 5D CD 9F 31 :78
4BC0 7E A7 C2 B4 4B EB 22 AD A7 3E 01 32 AC A7 3E 04 :4D
4BD0 CD 60 33 FF FF FF FF 44 47 21 01 00 3E 03 CD EA :01
4BE0 32 C9 3A 02 A7 A7 C2 F8 4B CD 17 4C CD 8D 4C CD :8D
4BF0 72 4D CD 28 4E CD C4 4E CD 90 4C CD DA 4C CD 43 :8D
-------------------------------------------------------
Sum  7A 75 BA F2 30 20 92 72 5B AA 87 63 F6 93 75 0D :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 4D CD 30 4D CD F9 4D CD E6 4D CD 75 4E CD 61 4E :B6
4C10 CD 59 4F CD 46 4F C9 3A D3 A6 E6 01 C8 3A 01 A7 :E4
4C20 FE 01 CA 6A 4C 3A C8 A6 A7 C0 3A C7 A6 A7 C0 3A :D6
4C30 03 A7 C0 3A FF A6 A7 C8 47 0E 01 21 E3 A6 E5 :44
4C40 5E 23 56 2A CA A6 B7 ED 52 C2 53 4C 3A 09 A7 B1 :63
4C50 32 09 A7 E1 23 23 CB 21 10 E5 3A FF A6 47 3E 01 :4F
4C60 87 10 FD 3D 4F 3A 09 A7 B9 C0 06 50 05 C8 CD 0F :82
4C70 30 54 5D CD 9F 31 7E A7 C2 6C 4C 3E 1E 32 AF A7 :01
4C80 3E 01 32 02 A7 EB 22 B0 A7 11 B8 54 CD 39 49 C9 :B3
4C90 3A AF A7 A7 C8 3A C8 A6 3C C8 3D C9 3A C8 A6 3C :3E
4CA0 A6 B7 ED 52 C0 EB 11 20 54 CD 39 49 AF 32 AF A7 :52
4CB0 3E 01 32 08 A7 21 32 00 CD 96 2A 3E 07 CD 10 33 :55
4CC0 A1 3F 3C 41 AF 40 21 02 00 3E 01 CD D7 32 3C CD :8D
4CD0 D7 32 3C CD D7 32 CD 98 4F C9 3A C6 4F E6 0F C0 :9C
4CE0 01 A6 A7 2A B0 A7 11 B8 54 CD B9 4F C9 3A D3 A6 :16
4CF0 E6 01 C0 3A 01 A7 FE 02 CA 0A 4D 3A C7 A6 A7 C0 :B8
-------------------------------------------------------
Sum  1D E7 1E CE 81 A6 B7 7A 76 E7 30 BE C0 F8 51 DC :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 3A C8 A6 A7 C0 3A E1 A6 A7 C0 06 50 05 C8 CD 0F :36
4D10 30 54 5D CD 9F 31 7E A7 C2 0C 4D EB 22 B3 A7 11 :36
4D20 C0 54 CD 39 49 3E 1E 32 B2 A7 3E 01 32 02 A7 C9 :2D
4D30 3A C6 4F E6 0F C0 01 B2 A7 2A B3 A7 11 C0 54 CD :D4
4D40 89 4F C9 3A B2 A7 A7 C8 3A C8 A6 3C C8 2A B3 A7 :FC
4D50 ED 5B CA A6 B7 ED 52 C0 AF 32 B2 A7 3E 01 32 07 :20
4D60 A7 EB 11 20 54 CD 39 49 21 32 00 CD 96 2A CD 98 :AB
4D70 4F C9 3A 9E A6 FE 02 D8 3A 01 A7 FE 03 C0 CD 4D :28
4D80 3A C8 A6 3C CA 8C 4D AF 32 06 A7 C9 3A 9E A6 47 :A3
4D90 0E 01 21 8A A6 E5 5E 23 56 2A CA A6 B7 ED 52 C2 :6E
4DA0 A9 4D 3A 06 A7 B1 32 06 A7 E1 23 23 CB 21 10 E5 :75
4DB0 3A 9E A6 47 3E 01 87 10 FD 3D 4F 3A 06 A7 B9 C0 :84
4DC0 06 50 05 C8 CD 0F 30 54 5D CD 9F 31 7E A7 C2 C2 :26
4DD0 4D EB 11 C8 54 CD 39 49 22 B6 A7 3E 28 32 B5 A7 :27
4DE0 3E 01 32 02 A7 C9 3A C6 4F E6 0F C0 01 B5 A7 2A :6E
4DF0 B6 A7 11 C8 54 CD 89 4F C9 3A B5 A7 A7 C8 3A C8 :FF
-------------------------------------------------------
Sum  42 2B FD 9E 8B 5D 42 74 C9 BB 30 33 19 05 FA 52 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 44 3C C8 2A B6 A7 ED 5B CA A6 B7 ED 52 C0 AF 32 :80
4E10 B5 A7 3E 01 32 05 A7 EB 11 20 54 CD 39 49 21 32 :8B
4E20 00 CD 96 2A CD 98 4F C9 3A 01 A7 FE 04 CA 3B 4E :41
4E30 3A 03 A7 A7 C0 3A D0 A6 FE 02 D8 06 50 05 C8 CD :C3
4E40 0F 30 54 5D CD 9F 31 7E A7 C2 3D 4E EB 11 D0 54 :1F
4E50 22 B9 A7 CD 39 49 3E 28 32 B8 A7 3E 01 32 02 A7 :E2
4E60 C9 47 3A C6 4F E6 0F C0 01 B8 A7 2A B9 A7 11 D0 :DF
4E70 54 CD 89 4F C9 3A B8 A7 A7 C8 3A C8 A6 3C C8 2A :A0
4E80 B9 A7 ED 5B CA A6 B7 ED 52 C0 EB 11 20 54 CD 39 :44
4E90 49 AF 32 B8 A7 3E 01 32 04 A7 21 32 00 CD 96 2A :85
4EA0 3E 07 CD 10 33 A1 3F 3C 41 AF 40 21 02 00 3E 01 :03
4EB0 CD D7 32 3C CD D7 32 3C CD D7 32 CD 98 4F 3E 34 :20
4EC0 CD E7 31 C9 3A 01 A7 FE 05 CA 20 4F 3A C8 A6 FE :72
4ED0 0A D8 FE 11 D0 3A D0 A6 4F 3A FE A6 47 3D 91 4F :03
4EE0 2A DD A6 11 0A 00 CD 75 32 7B B9 C0 21 F1 A6 78 :60
4EF0 0F 01 06 00 F5 E5 3A C8 A6 D6 0A B8 CA 12 4F 3A :94
-------------------------------------------------------
Sum  FF 81 FA 85 0D 02 90 3A 24 05 AF DA 50 76 89 0B :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 C7 A6 A1 C2 12 4F 5E 23 56 2A CA A6 B7 ED 52 CA :62
4F10 1E 4F E1 F1 23 23 04 CB 01 3D C2 F4 4E C9 E1 F1 :31
4F20 06 50 05 C8 CD 0F 30 54 5D CD 9F 31 7E A7 C2 22 :86
4F30 4F 3A C8 A6 3C C8 3D C9 3A C8 A6 3C C8 2A B3 A7 :AB
4F40 3E 01 32 02 A7 C9 3A C6 4F E6 0F C0 01 BB A7 2A :74
4F50 BC A7 11 D8 54 CD 89 4F C9 3A BB A7 A7 C8 3A C8 :1B
4F60 A6 3C C8 2A BC A7 ED 5B CA A6 B7 ED 52 C0 AF 32 :86
4F70 BB A7 3E 01 32 88 4F EB 11 20 54 CD 39 49 21 32 :BC
4F80 00 CD 96 2A CD 98 4F C9 3A 01 A7 FE 06 CA 92 94 :18
4F90 4F 11 20 54 CD 39 49 C9 3E 04 CD 60 33 FF FF FF :8B
4FA0 FF 53 47 3E 03 21 02 00 CD EA 32 C9 3A C6 4F 3C :3A
4FB0 32 C6 4F 21 C7 4F 06 08 4E 23 7E 3C B9 C2 C1 4F :42
4FC0 AF 77 23 10 F3 C9 00 06 00 0C 00 0C 00 0A :45
4FD0 00 10 00 0E 00 01 00 3A CE A7 A7 C0 3A C6 4F E6 :6A
4FE0 3F C0 2A CF A7 2B 22 CF A7 7C B5 C0 3E 07 CD 10 :75
4FF0 33 60 44 6F 44 84 44 21 28 00 3E 01 CD D7 32 3C :EC
-------------------------------------------------------
Sum  36 59 BE 91 81 22 53 0E 6A 99 07 E4 7C 54 80 34 :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 CD D7 32 3C CD D7 32 CD 94 33 3E 0F CD 10 33 46 :17
5010 36 9F 37 02 39 21 01 00 3E 01 CD D7 32 3C CD D7 :5E
5020 32 3C CD D7 32 3E 01 32 CE A7 C9 3E 01 CD D0 31 :00
5030 3E 0C CD 13 00 CD E8 48 CD 10 32 21 15 01 11 28 :D6
5040 01 01 80 95 CD FB 51 21 19 06 11 0F 08 01 B5 9B :EC
5050 CD FB 51 21 29 06 11 0F 08 01 32 A2 CD FB 51 CD :4C
5060 21 32 3E 01 CD E7 31 3E 02 CD DC 31 21 18 10 22 :FC
5070 0F 00 3E 06 CD AA 31 11 D3 51 CD ED 4A 21 2A 10 :8E
5080 22 0F 00 3E 01 08 2A D6 51 CD ED 4A 21 34 10 22 :55
5090 0E 00 3E 30 CD E6 4A 21 10 14 22 0E 00 3E 07 CD :00
50A0 AA 31 11 84 51 CD ED 4A 3E 02 CD DC 31 21 00 17 :17
50B0 22 0E 00 3E 1A CD 13 00 3E 0C 32 0E 00 3E 05 CD :02
50C0 AA 31 11 9E 51 CD ED 4A 21 14 18 22 0E 00 11 BD :2A
50D0 51 CD ED 4A 21 CD 4A 00 CA 00 C0 3E FF CD 18 0F :19
50E0 1B 28 0D CD 8C 49 E6 20 28 EA 3E 00 CD 21 32 C9 :31
50F0 3E FF CD 1B 00 B7 28 06 FE 0D 28 08 18 D6 CD 8C :87
-------------------------------------------------------
Sum  C3 5E 77 E5 AB 34 1F 4A DC FA 60 7A 67 32 4D F3 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 49 E6 20 20 E5 18 E9 21 00 17 22 0E 00 AF CD DC :15
5110 32 21 15 01 11 28 01 32 06 00 3E 07 CD AA 31 09 :07
5120 11 BE A7 CD 03 00 3E FF 32 06 00 DA A8 50 11 DD :7B
5130 51 CD 74 51 20 08 3E 01 32 CD A7 C3 A8 50 11 EA :A6
5140 51 CD 74 51 20 11 7E FE 3A 30 08 D6 31 32 C7 2B :2D
5150 C3 A8 50 D6 38 18 F6 11 F2 51 CD 74 51 20 08 3E :23
5160 01 32 CC A7 C3 A8 50 AF 32 CD A7 32 C7 2B 32 CC :DB
5170 A7 C3 A8 50 21 BE A7 7E 23 FE 1B 4F 1A 13 A7 C8 :7D
5180 B9 28 F4 C9 50 55 53 48 20 53 50 41 43 45 20 42 :CC
5190 41 52 20 4F 52 20 54 52 49 47 47 45 52 00 42 41 :0B
51A0 53 45 44 20 4F 4E 20 54 48 45 20 49 44 45 41 20 :ED
51B0 4F 46 20 4B 41 5A 45 46 55 20 4B 4F 4D 49 00 50 :51
51C0 44 55 43 45 44 20 42 59 20 52 2E 4B 52 41 4D 4F :3A
51D0 43 48 20 48 49 2D 53 43 4F 52 45 3A 00 5D 49 E5 :03
51E0 52 5E 48 3B 48 4B 52 5E 57 00 4C 5A 5E 53 57 5E :D9
51F0 55 00 4C 5E 49 50 41 5E 4E 5C 00 ED 53 DA 52 ED :3A
-------------------------------------------------------
Sum  62 19 DC D2 A7 B4 42 F6 31 56 21 9E 96 51 75 BB :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 43 DE 52 CD 4D 05 01 00 10 09 44 4D 3A DB 52 5F :03
5210 C5 D5 1E 08 C5 D5 ED 43 DC 52 ED 4B DE 52 21 E0 :21
5220 52 0A 03 57 3C 28 09 0A 72 23 3D 20 FB 03 18 F1 :26
5230 ED 43 DE 52 21 E0 52 3A DA 52 5F D5 AF 32 D6 52 :56
5240 32 DF 52 32 D8 52 0E 80 1E 04 56 23 3A D6 52 CB :0D
5250 02 28 04 1E 01 18 02 7E 3A DF 52 B3 32 DF 52 3A :2A
5260 D7 52 3A D8 52 CB 72 28 01 B1 32 D8 52 CB 39 3A :3E
5270 D6 52 CB 42 28 01 B1 32 D6 52 3A D7 52 CB 4A 28 :09
5280 01 B1 32 D7 52 3A D8 52 CB 52 28 01 B1 32 D8 52 :C4
5290 CB 39 1D 20 B5 ED 4B DC 52 3A D6 52 ED 79 03 ED :14
52A0 43 DD 52 78 C6 40 47 3A D7 52 ED 79 78 C6 40 :88
52B0 47 3A D8 52 ED 79 D1 1D 20 81 D1 C1 78 C6 08 47 :BF
52C0 1D C2 14 52 D1 C1 60 69 3A 07 00 4F 06 00 09 44 :83
52D0 4D 1D C2 10 52 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :57
52E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  48 82 F8 9E D0 40 67 89 52 8F 34 19 5D B8 99 EB :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :58
5120 20 20 20 20 20 20 20 20 64 65 66 67 71 72 76 77 :60
5130 68 69 6A 6B 78 79 7A 7B 6C 6D 6E 6F 7C 7D 7E 7F :38
5140 60 61 62 63 70 71 72 73 A8 A9 AA AB B8 B9 BA BB :D8
5150 A4 A5 A6 A7 B4 B5 B6 B7 A0 A1 A2 A3 B0 B1 B2 B3 :88
5160 A0 A1 A2 A3 80 81 82 83 A0 A1 A2 A3 84 85 86 87 :28
5170 A0 A1 A2 A3 88 89 8A 8B A0 A1 A2 A3 8C 8D 8E 8F :68
5180 A0 A1 A2 A3 90 91 92 93 A0 A1 A2 A3 94 95 96 97 :38
5190 A0 A1 A2 A3 98 99 9A 9B 20 20 20 20 EC ED EE EF :22
51A0 20 20 20 20 9C 9D 9E 9F AC AD AE AF BC BD BE BF :A2
51B0 C0 C1 C2 C3 D0 D1 D2 D3 C4 C5 C6 C7 D4 D5 D6 D7 :B8
51C0 CC CD CE CF DC DD DE DF C8 C9 CA CB D8 D9 DA DB :38
51D0 E4 E5 E6 E7 F4 F5 F6 F7 E8 E9 EA EB F8 F9 FA FB :3D
51E0 E8 E9 EA EB F8 F9 FA FB 29 2C 41 0D 20 20 20 20 :AF
51F0 20 20 20 20 4C 44 20 42 2C 50 53 47 44 41 3A 49 :90
-------------------------------------------------------
Sum  A4 AF BA C5 6C 70 58 86 85 B7 DA A5 A4 AD B2 CD :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 10 03 03 22 03 04 0F 10 15 00 00 00 00 00 00 00 :73
5510 00 0A 07 1E 11 16 07 00 00 00 00 00 00 00 03 :58
5520 04 03 1C 03 22 0F 00 00 00 00 00 00 01 1C :74
5530 0D 00 00 00 00 00 00 00 11 11 11 11 11 11 :84
5540 11 11 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 11 22 22 :8A
5550 22 02 22 22 02 20 11 11 02 20 22 02 20 22 02 20 :56
5560 13 11 00 00 22 00 00 00 00 00 00 11 02 20 22 02 :AC
5570 20 22 22 20 11 11 02 20 22 02 20 22 02 20 11 11 :72
5580 00 00 00 02 20 00 00 00 11 11 02 20 22 02 20 22 :CC
5590 02 20 11 11 02 20 22 02 22 02 22 02 20 11 11 00 :12
55A0 00 00 00 00 00 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :AA
55B0 11 24 03 03 24 15 0E 05 02 09 00 00 00 00 00 00 :92
55C0 00 00 06 09 1A 09 10 13 00 00 00 00 00 00 00 
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 11 11 11 11 11 11 :78
5710 11 11 11 22 0F 04 24 03 24 15 02 15 02 03 00 00 :E4
5720 00 00 00 00 02 09 02 0F 24 0F 24 09 00 00 00 00 :7C
5730 00 00 04 10 09 16 09 10 0F 16 0F 00 00 00 00 00 :80
5740 00 02 0C 0B 1A 0D 00 00 00 00 00 00 00 11 11 11 :84
5750 11 11 11 11 11 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
5760 12 02 20 22 02 20 22 02 20 21 12 02 20 22 02 20 :55
5770 22 02 20 21 10 00 00 00 00 00 00 00 00 01 12 02 :8A
5780 20 02 02 20 22 02 20 21 12 02 20 22 02 20 02 43 :43
5790 20 21 10 00 00 00 00 00 00 00 00 01 12 02 20 22 :A8
57A0 02 20 22 02 20 21 12 02 20 22 02 20 22 02 20 21 :64
57B0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 11 11 11 11 11 :77
57C0 11 11 11 11 24 0D 04 06 07 0E 15 24 03 0A 03 00 :DD
57D0 00 00 00 00 00 12 03 06 15 20 15 16 09 00 00 00 :84
57E0 00 00 00 00 05 02 03 16 03 0A 0F 12 11 1C 15 00 :90
57F0 00 00 02 10 09 16 0F 00 00 00 00 00 00 11 11 11 :73
-----------------------------------------------------
Sum  B9 7C B9 D9 C8 BC BF 56 D0 CE C7 D0 B3 AD BB AC :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 11 11 11 11 11 11 11 10 00 00 20 00 20 22 22 00 :0B
5810 01 10 22 20 20 22 20 00 00 02 01 10 00 00 20 00 :E8
5820 00 02 02 02 01 10 20 20 00 02 20 02 02 00 01 10 :8E
5830 20 20 20 22 22 20 22 20 20 20 20 22 22 00 01 10 :7D
5840 02 00 01 10 00 00 00 00 22 20 02 02 02 21 10 22 :CE
5850 20 00 00 02 00 00 01 10 00 00 20 22 22 02 02 22 :BD
5860 01 12 20 22 20 00 00 02 02 00 01 11 11 11 11 11 :CF
5870 11 11 11 11 11 24 03 04 08 13 1A 03 12 15 02 09 :EA
5880 00 00 00 00 00 00 16 00 12 03 13 16 03 00 00 00 :64
5890 00 00 00 00 05 0E 03 1E 09 12 0B 16 0D 0E 15 00 :A0
58A0 00 00 00 02 1C 07 14 0D 00 00 00 00 00 00 11 11 :68
58B0 11 11 11 11 11 11 11 10 00 00 00 20 20 20 00 00 :F8
58C0 00 01 12 20 20 20 20 20 20 22 01 12 20 20 20 20 :88
58D0 20 00 20 00 20 01 10 00 00 00 20 20 00 00 00 00 :F2
58E0 10 22 22 20 20 20 20 22 20 21 10 22 22 20 00 00 :AB
58F0 00 22 20 21 10 00 00 00 20 20 00 00 00 21 10 22 :26
-----------------------------------------------------
Sum  A7 BC 0C 0E 27 CE E1 EB E2 AF 1D C6 3F 0E 12 E0 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 02 20 20 00 20 22 20 01 10 22 02 20 20 20 20 20 :79
5910 22 01 10 00 00 00 20 20 20 00 00 01 11 11 11 11 :88
5920 11 11 11 11 11 11 07 24 13 24 24 24 07 24 :33
5930 0B 24 0F 00 00 00 00 02 0D 02 09 02 05 02 11 02 :74
5940 15 00 00 00 00 05 0A 05 1C 07 0A 11 1C 13 12 15 :BD
5950 00 00 00 00 03 18 09 0E 0F 18 13 00 00 00 00 11 :7D
5960 11 11 11 11 11 11 11 11 11 12 22 20 00 00 00 00 :ED
5970 00 00 00 01 10 00 00 22 20 02 22 02 22 02 21 12 :22 :10
5980 22 20 02 22 00 00 01 10 00 00 00 00 02 02 02 22 :9F
5990 21 12 22 20 22 20 02 22 00 00 01 10 00 00 22 20 :2E
59A0 02 22 02 22 21 12 22 20 20 20 00 00 00 00 01 10 :0E
59B0 00 00 22 20 02 22 02 22 21 12 22 20 22 20 02 02 :45
59C0 00 00 01 10 00 00 00 00 00 00 02 22 21 11 11 11 :89
59D0 11 11 11 11 11 11 11 11 04 15 05 08 0D 10 15 20 11 :00
59E0 18 11 14 09 00 00 00 00 04 05 24 15 24 0D 18 05 :D6
59F0 1C 05 00 00 00 00 05 0C 09 24 09 10 0D 14 11 16 :C0
-----------------------------------------------------
Sum  F0 E2 D0 E0 9B C6 D5 F4 E3 FB B9 1E FC E5 FE 2E :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 15 00 00 00 00 00 03 0E 05 1E 0B 12 13 00 00 00 :79
5A10 11 11 11 11 11 00 00 00 00 02 02 00 00 11 11 11 :10
5A20 11 11 11 11 11 00 00 00 00 02 00 00 01 11 22 :8B
5A30 22 02 02 02 22 22 22 01 11 00 00 02 02 02 00 00 :A6
5A40 00 01 11 02 22 22 02 22 02 20 22 21 11 02 00 00 :F4
5A50 00 02 02 00 00 01 11 02 02 22 22 02 02 02 22 21 :A7
5A60 11 02 02 00 00 02 00 00 01 11 02 02 02 02 00 22 :55
5A70 22 02 02 01 11 00 00 02 00 00 00 02 01 11 11 :5F
5A80 11 11 11 11 11 11 11 24 03 05 16 15 20 0D 16 :22
5A90 0D 02 15 16 03 00 00 00 00 1E 07 22 07 06 09 0C :A6
5AA0 0D 0E 05 00 00 00 00 06 02 03 1A 05 0A 0B 1A 11 :8A
5AB0 24 11 0A 15 00 00 00 22 00 06 0F 00 00 00 00 00 :98
5AC0 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 10 00 00 00 01 :BB
5AD0 10 00 00 00 01 10 22 02 20 01 10 20 22 22 01 10 :EB
5AE0 22 02 22 02 01 10 20 20 20 01 10 20 02 22 01 10 :3D
5AF0 20 00 01 10 00 00 00 00 00 20 22 20 01 10 22 20 :E6
-----------------------------------------------------
Sum  2D 70 A4 85 AF AB BC AB A7 CB 12 DA 95 7F B8 0B :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 02 00 00 20 00 02 01 10 20 20 22 01 10 20 22 22 :0C
5B10 01 10 22 20 22 01 10 20 00 02 01 10 22 20 22 01 :1E
5B20 10 22 22 02 01 10 00 00 00 01 10 00 00 00 01 11 :8A
5B30 11 11 11 11 11 11 11 11 02 0D 06 12 11 18 0B :F4
5B40 12 07 0E 0D 16 05 10 13 00 00 00 22 05 1E 09 :CB
5B50 08 0F 20 0F 04 13 00 00 06 02 03 08 03 1E 03 0A :9E
5B60 15 1E 15 24 15 00 00 02 08 05 1E 13 16 13 00 00 :EA
5B70 00 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 10 00 00 00 22 :DC
5B80 22 22 22 00 00 01 10 22 00 00 00 00 02 22 01 10 :BC
5B90 10 02 20 01 10 01 10 02 22 01 10 22 20 01 22 :10
5BA0 10 00 22 01 10 00 00 00 22 22 00 00 00 01 10 00 :98
5BB0 00 00 22 22 00 00 00 01 10 22 00 01 22 22 10 02 :CE
5BC0 02 01 10 22 20 01 10 01 10 02 22 01 10 02 20 00 :CE
5BD0 00 00 00 00 22 01 10 00 00 22 22 22 00 00 01 :BC
5BE0 11 11 11 11 11 11 11 11 11 0E 13 06 16 0F 10 :06
5BF0 09 02 0D 24 08 20 09 06 0F 00 00 02 0B 24 0D 12 :D5
-----------------------------------------------------
Sum  B1 AF 5D 1F F2 82 9D A4 D4 B7 D8 A5 14 E9 1C BC :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 03 12 15 14 03 14 15 00 00 06 0E 05 10 05 12 05 :AF
5C10 14 05 16 05 18 05 00 00 02 0E 0B 18 0D 12 13 00 :B6
5C20 00 00 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :DD
5C30 11 11 10 01 11 11 11 11 11 11 10 00 00 00 01 11 :CC
5C40 11 11 11 10 00 00 00 00 01 11 11 11 10 00 00 02 :89
5C50 20 00 00 01 11 10 00 00 00 22 22 20 00 00 01 10 :B7
5C60 00 00 02 22 22 00 00 00 01 11 10 00 00 02 20 00 :8A
5C70 00 01 11 11 11 10 00 00 00 01 11 11 11 11 11 :9A
5C80 10 00 00 01 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :CC
5C90 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 10 15 07 0C 13 :06
5CA0 14 13 1C 13 08 05 10 05 18 05 20 05 08 09 10 09 :E4
5CB0 18 09 20 09 0C 0F 14 0F 1C 0F 07 14 09 12 0B 11 :08
5CC0 0B 16 0B 12 0D 14 0D 16 0D 04 02 03 24 03 02 15 :D6
5CD0 24 15 00 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 00 00 :F3
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 01 10 00 00 00 00 00 00 11 :C0
5CF0 00 01 10 02 22 02 22 02 22 02 22 01 10 02 02 02 :B8
-----------------------------------------------------
Sum  D5 92 B8 C1 F7 B8 BD 82 CC C7 FC BE BB 85 C5 A2 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 02 02 02 02 02 11 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
5D10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 10 00 02 02 02 :29
5D20 02 02 00 01 10 00 02 22 02 22 02 22 00 01 10 00 :92
5D30 00 00 00 00 00 00 00 01 10 00 00 00 00 00 00 00 :11
5D40 00 01 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 20 03 00 00 :CE
5D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 18 05 06 07 :31
5D70 12 0B 18 0D 1E 0D 22 11 0A 15 00 00 00 00 00 00 :BF
5D80 00 00 00 02 15 11 11 11 11 11 11 11 11 11 10 :D1
5D90 00 02 20 22 00 00 22 02 21 10 22 00 00 22 02 00 :DF
5DA0 00 02 21 10 20 02 22 00 02 20 22 00 01 10 00 02 :CC
5DB0 20 22 00 00 22 02 21 10 22 00 00 20 02 20 00 02 :FD
5DC0 21 10 22 02 20 00 02 00 20 00 01 10 00 02 20 22 :EC
5DD0 00 00 22 02 21 10 22 00 00 22 02 20 00 00 21 10 :EC
5DE0 22 02 20 00 02 20 22 00 01 10 00 00 20 22 00 00 :DB
5DF0 22 02 21 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 7B D4 FF :3D
-----------------------------------------------------
Sum  AB 4A F1 6A EC 75 10 79 B5 CD 8C AC 7F 0D 40 4F :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 01 01 01 01 01 :05
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E20 1F 7F F5 FF FF FF FF FF 00 00 7F 00 00 00 00 00 :0D
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 FE 55 FF FF FF FF FF :4E
5E40 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5E50 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
5E60 03 0F 1F 14 0A 00 00 00 03 0F 1F 1E 1E 00 00 01 :BD
5E70 00 00 00 1E 1E 00 00 00 C0 FF 7F FF FF FF 00 00 :77
5E80 FF FF 7F FF FF FE AA 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
5E90 03 FF FF FF E1 C0 00 00 FF FF FF FF E5 EA 15 0A :9B
5EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 F4 F8 00 00 00 00 :4C
5EB0 C0 F0 7C 3C 00 80 40 80 00 00 0C 1C 00 00 00 00 :D0
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 :05
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE0 1F 7F FA FF FF FF FF FF 00 00 7F 00 00 00 00 00 :12
5EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 FE AB FF FF FF FF FF :9C
-----------------------------------------------------
Sum  03 FB 06 EA 86 BD 68 52 72 F9 1B 60 12 E9 15 0B :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5F10 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
5F20 03 0F 2E 14 00 00 00 00 03 0F 3E 3C 00 01 02 01 :E4
5F30 00 00 3C 38 00 00 00 00 C0 F0 F4 F8 00 00 00 00 :AF
5F40 FF FF FF FF AF 57 A8 50 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
5F50 03 FF FE FF FF FF 00 00 FF FE FF FF FF 55 2A :75
5F60 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 F8 28 50 00 00 00 :20
5F70 C0 F0 F8 78 78 00 00 80 00 00 00 78 78 00 00 00 :08
5F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :04
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 01 08 55 2A :92
5FA0 1F 7F F5 FF C9 C9 FF FF 00 00 FF 3F 49 49 7F 3F :B0
5FB0 00 00 00 00 40 80 40 80 F8 FE 55 FF FF FF FF FF :C6
5FC0 00 00 FE 00 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
5FD0 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
5FE0 00 01 03 0E 05 00 00 00 01 03 0F 0F 00 00 00 00 :36
5FF0 00 00 00 0E 0E 00 00 00 7F F1 FF BF B1 7F 00 00 :7A
-----------------------------------------------------
Sum  E4 7D 47 DA 02 5F A7 0F F9 ED 89 F1 58 D3 2B 93 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 7F FF FF BF BF 7F 2A 54 00 0E 00 00 00 00 00 00 :14
6010 FF FF FF FE FF FF 00 00 FF FF FB FF FF FF 2A 54 :67
6020 00 00 00 03 03 00 00 00 80 C0 A0 40 00 00 00 00 :26
6030 80 80 C0 E0 C0 00 00 00 00 00 00 C0 80 00 00 00 :A0
6040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 :01
6050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 01 08 55 2A :92
6060 1F 7F F5 FF C9 C9 FF FF 00 00 FF 3F 49 49 7F 3F :B0
6070 00 00 00 00 40 80 40 80 F8 FE 55 FF FF FF FF FF :C6
6080 00 00 FE 00 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6090 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
60A0 20 5F 0F 07 00 00 00 00 70 7F 0F 07 00 03 02 01 :A0
60B0 70 70 00 00 00 00 00 00 7F F1 FF BF 31 1F 00 00 :5E
60C0 7F FF FF BF 3F 5F A0 40 00 0E 00 00 0E 00 00 00 :D6
60D0 FF F7 F8 FF FF FF 00 00 FF F7 F8 FF FF FF 0A 15 :F5
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 E0 F8 A8 90 80 00 00 :10
60F0 80 E0 F8 B8 B8 80 80 00 00 00 00 38 38 00 00 00 :38
-----------------------------------------------------
Sum  AB A2 AB 9C BE E5 C9 53 65 E0 0D 4D 1D F1 0A D2 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
6110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 11 28 15 FA :72
6120 1F 7F F5 FF F9 F9 FF FF 00 00 7F 3F 39 39 3F 0F :00
6130 00 00 06 A8 14 88 54 AF F8 FE 55 FF 9F 9F FF FF :CD
6140 00 00 00 00 7C FC F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
6150 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6160 03 0B 15 1E 0E 00 00 00 03 1F 1F 1E 0E 00 00 01 :BD
6170 00 1E 1E 00 00 00 00 00 FF 7E 7F FF FE FE 00 00 :33
6180 FF 7F 7F FF FF FE AA 54 00 01 00 00 01 00 00 00 :F9
6190 FF FF FF FF 78 60 00 00 FF FF FA 75 22 15 FE :FE
61A0 00 80 00 00 80 00 00 00 E0 F8 7C 0A 04 00 00 00 :62
61B0 E0 F8 7C 1E 8E 40 80 00 00 00 00 1E 0E 00 00 00 :EC
61C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
61D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 28 11 2A F5 :6D
61E0 1F 7F FA FF F9 F9 FF FF 00 00 7F 3F 39 39 3F 0F :05
61F0 00 00 04 54 88 14 A8 5F F8 FE AB FF 9F 9F FF FF :D3
-----------------------------------------------------
Sum  1F 9D 1A B0 3D 48 A0 D0 D1 91 17 01 04 5E E7 23 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 00 00 FE FC 9C 9C FC F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
6210 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6220 07 1F 3E 50 20 00 00 00 07 1F 3E 78 71 02 01 00 :24
6230 00 00 00 78 70 00 00 00 FF FE FE FF 1E 06 00 00 :07
6240 FF FF FF FF 5F AE 54 A8 00 01 00 00 01 00 00 00 :07
6250 FF 7E FE FF 7F 7F 00 00 FF FE FE FF FF 7F 55 2A :6F
6260 00 80 00 00 80 00 00 00 C0 D0 A8 78 70 00 00 00 :20
6270 C0 F8 F8 78 70 00 00 80 00 78 78 00 00 00 00 00 :06
6280 00 00 00 00 80 80 80 80 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 02 01 :06
62A0 1F 7F F5 FF FF FF FF FF 00 00 7F 00 03 03 03 03 :19
62B0 00 00 00 50 80 10 AA 54 F8 FE 55 FF 93 93 FF FF :4C
62C0 00 00 FF FC 92 92 FE FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
62D0 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 01 03 05 02 00 00 00 01 01 03 07 03 00 00 00 :1A
62F0 00 00 00 03 01 00 00 00 FF FF DF 7F BF FF 00 00 :1E
-----------------------------------------------------
Sum  E4 94 28 8D 0E 6A F7 E7 BD 62 11 74 5A 1E 5B 2E :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 FF FF DF FF FF FF 54 2A 00 00 00 C0 C0 00 00 00 :D8
6310 FE FF FF FD FD FF 00 00 FE FF FF FF FD FD FF 00 :B6
6320 00 70 00 00 70 00 00 00 00 80 C0 D0 A0 00 00 00 :90
6330 00 80 C0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 70 70 00 00 00 :00
6340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 :05
6350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 02 01 :06
6360 1F 7F F5 FF FF FF FF FF 00 00 7F 00 03 03 03 03 :1E
6370 00 00 00 50 80 10 AA 54 F8 FE AA FF 93 93 FF FF :A1
6380 00 00 FF FC 92 92 FE FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
6390 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63A0 01 07 1F 15 09 01 00 00 01 07 1F 1D 1D 01 01 00 :A8
63B0 00 00 00 1C 1C 00 00 00 FF FF 1F FF FF FF FF 00 :42
63C0 FF EF 1F FF FF FF 50 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
63D0 FE 8F FF FD 8C F8 00 00 FE FF FF FD FC FA 05 02 :03
63E0 00 70 00 00 70 00 00 00 04 FA F0 E0 00 00 00 00 :AE
63F0 0E FE F0 E0 00 C0 40 80 0E 0E 00 00 00 00 00 00 :78
-----------------------------------------------------
Sum  28 F0 C1 C1 9D D6 0B A1 06 7A 15 F6 7E 90 5F 30 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
6410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6430 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 FE 55 FF FF FF FF FF :46
6440 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6450 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6460 03 0F 0F 06 01 01 00 00 03 0F 0F 06 01 01 00 01 :53
6470 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF FF FF 00 00 :BB
6480 FF FF FF FF FF FF AA 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
6490 03 FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF 2A 15 :37
64A0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 F8 F8 70 80 80 00 00 :40
64B0 E0 F8 F8 70 80 80 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 00 :01
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 01 08 55 2A :92
64E0 1F 7F F5 FF C9 C9 FF FF 00 00 FF 3F 49 49 7F 3F :B0
64F0 00 00 00 00 40 80 40 80 F8 FE 55 FF FF FF FF FF :C6
-----------------------------------------------------
Sum  23 03 ED F2 07 47 E8 92 92 01 2D BD C9 D0 FE 7E :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 00 00 FE 00 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6510 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6520 40 BF 5D 1A 0D 00 00 00 C0 FF FF 1F 0F 00 00 00 :6F
6530 C0 E0 E7 07 06 00 00 00 FE F1 FF FF F5 BF 54 A8 :BA
6540 FF FF FF FF F5 BF 54 A8 00 0E 00 00 00 00 00 00 :BA
6550 FC FE FE 7E FE FF 00 00 FF FF FE 7E FE FF 2A 54 :68
6560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
6590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 11 28 15 FA :72
65A0 1F 7F F5 FF F9 F9 FF FF 00 00 7F 3F 39 39 3F 0F :00
65B0 00 00 00 A8 14 88 54 AF F8 FE 55 FF 9F 9F FF FF :CD
65C0 00 00 FE FC 9C 9C FC F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
65D0 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
65E0 03 07 07 07 07 00 00 00 03 07 07 07 07 00 00 00 :3F
65F0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 8E 87 87 FF 00 00 00 :99
-----------------------------------------------------
Sum  9D 22 39 48 76 9B 63 06 38 90 5E 93 72 BE 7E 5E :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 7F FF FF FF 7F FF AA 54 00 71 78 78 00 00 00 00 :59
6610 FF 7A C3 C3 C3 FF 00 00 FF FA FF FF FB FF 2A 15 :F1
6620 00 80 3C 3C 3C 38 00 00 00 C0 E0 E0 E0 E0 00 00 :F0
6630 C0 E0 E0 E0 E0 80 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :05
6650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 02 01 :06
6660 1F 7F AA FF FF FF FF FF 00 00 7F 00 03 03 03 03 :CE
6670 00 00 00 50 80 10 AA 54 F8 FE 55 FF 93 93 FF FF :A6
6680 00 00 FF FC 92 92 FE FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
6690 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :01
66B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 7F 7F 77 7D FF 00 00 :30
66C0 FF FF 7F 77 7D FF 54 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
66D0 FF FF FF FF FF 5D FD 00 00 FF FF FF FF FF 5F FD 2A 15 :E0
66E0 00 00 00 00 03 00 00 00 10 E8 D0 C0 80 00 00 00 :0B
66F0 18 F8 F8 C0 80 00 00 00 18 38 38 00 00 00 00 00 :D0
-----------------------------------------------------
Sum  73 4E FD DF 48 9B A5 0D 1E E7 0B 8D D0 13 59 2E :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 50 00 00 00 01 03 00 00 04 08 10 00 04 :08
6770 00 00 00 08 10 00 05 0B 00 2F 7F 7F BF 7F EA 71 :EE
6780 00 00 00 00 00 00 15 0A 00 00 00 00 00 00 D5 6A :5E
6790 00 EC FE FD FF 7E DB 04 00 00 00 00 00 00 80 24 88 :6F
67A0 00 00 00 00 00 80 24 8C 00 00 00 00 00 00 C0 E0 :D0
67B0 00 00 20 10 00 10 01 00 00 20 10 00 10 C4 E0 :28
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2F 7F :AE
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 00 00 00 00 00 00 EC FE FD 00 00 00 00 00 00 :EA
-----------------------------------------------------
Sum  00 EC 1E 15 0F 0E 0A A6 00 2F 9F 97 CF 0F 9A AA :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6820 00 00 00 00 00 01 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
6830 00 00 00 00 01 0B 03 7F FF 7D EA F5 FA F5 1A :F6
6840 00 00 02 15 0A 05 0A 04 00 00 02 15 6A FD EA 1C :B8
6850 FD FF 7E AB 57 BF 57 33 00 00 80 54 A8 40 A8 00 :29
6860 00 00 80 55 AF 5F AF 13 00 00 00 C0 F8 FC EA 16 :59
6870 00 40 00 08 00 00 14 08 00 10 00 C8 F8 F0 FA 1A :10
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :04
6890 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 2F 7F 7F FA :2B
68A0 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 00 00 00 05 :0A
68B0 00 00 00 00 EC FE FD BF 00 00 00 00 00 00 40 :E6
68C0 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
68D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68E0 00 00 03 1F 3E 3C 14 08 00 00 20 00 00 00 28 34 :34
68F0 00 00 23 1F 3E 3C 28 34 75 E8 F5 FA FE FD FE 18 :75
-----------------------------------------------------
Sum  FD 3F 26 5B 7C 9B 6B 9C F4 27 14 D5 28 AB F4 E5 :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 0A 11 08 05 01 02 01 00 0A 11 68 FD FD FE FD 18 :BC
6910 5E 8B 17 BF BF 7D BF 68 A8 40 14 A8 40 40 80 40 80 :3E
6920 A0 14 AE 5F 7F BD 7F A8 00 00 00 80 C0 C0 20 50 :94
6930 00 00 20 00 04 00 50 A8 00 00 20 80 C4 C0 50 A8 :38
6940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2F 7F 7F FE 75 E8 :88
6960 00 00 00 00 00 00 01 0A 11 00 00 00 00 00 00 00 :B8
6970 00 00 00 00 EC FE FD BF 56 8B 00 00 00 00 40 A8 14 :83
6980 00 00 00 00 00 00 40 A8 14 00 00 00 00 00 00 00 :FC
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69A0 01 03 0F 1F 3C 50 20 01 00 00 00 00 00 28 C8 00 :CF
69B0 01 03 0F 1F 3C 28 C8 01 F5 FA FE FD FE FD 38 :72
69C0 00 00 00 00 01 02 05 08 F8 FD FD FE FD FE FD 38 :B0
69D0 17 BF BF 7F BF 3F BF 11 88 40 40 80 40 80 40 20 :8A
69E0 8E 5F 7F BF 7F BF 5F 21 80 E0 F0 F8 3C 08 04 80 :F9
69F0 00 00 00 00 00 16 11 00 80 E0 F0 F8 3C 16 11 80 :52
-----------------------------------------------------
Sum  B7 D9 36 9F F7 CA B3 A4 8F 1C 7A 27 F3 FE E8 A9 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 00 00 00 00 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
6A10 00 00 00 00 00 00 00 03 3F 77 6F F7 7E FF 7F FF :1A
6A20 00 08 10 08 01 00 00 00 00 00 00 08 10 08 01 00 :35 AC :23
6A30 F8 BC BE FE EF DE FE FF 00 40 40 00 10 20 00 00 :EA
6A40 00 40 40 00 10 20 5A EF 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
6A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6A60 07 1F 3C 10 21 01 00 00 00 00 40 68 88 00 01 00 :C5
6A70 07 1F 7C 68 89 00 01 00 FF 3F BF FF AF 55 A0 40 :74
6A80 00 C0 40 00 50 A8 50 A0 FF 3F BF FF D7 AD 50 A0 :58
6A90 FF FF FB F3 FF 77 14 2A 00 00 00 04 0C 00 00 2A :15
6AA0 FF FF FB F3 FF 77 2A 15 E8 F4 0A 00 00 80 00 00 :07
6AB0 14 0A 15 00 00 00 00 00 F4 FA 15 00 00 80 00 00 :B6
6AC0 00 00 00 00 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
6AD0 00 00 00 00 00 00 03 3F 77 6F F7 7E FF 7F FF :1A
6AE0 00 08 10 08 01 00 00 00 00 00 00 08 10 08 01 00 :23
6AF0 F8 BC BE FE EF DE FE FF 00 40 40 00 10 20 00 00 :EA
-----------------------------------------------------
Sum  10 CE DF 6A E8 73 E7 D8 58 EA 5F 70 2C 40 83 4B :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 00 40 40 00 10 20 5A EF 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
6B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
6B20 17 2F 50 00 00 01 00 00 00 00 28 50 A8 00 00 00 :B7
6B30 1F 5F A8 00 00 01 00 00 FF 3F BF FF FE 28 54 :9C
6B40 00 C0 40 00 00 00 54 A8 FF 3F BF FF FE 54 A8 :E1
6B50 FF FF FB F3 F5 AA 05 02 00 00 04 0C 0A 15 0A 05 :D0
6B60 FF FF FB F3 EB B5 0A 05 E0 F8 3C 08 84 80 00 00 :BB
6B70 00 00 02 16 11 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E5
6B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B90 00 00 00 00 00 00 00 0B 1F 3B 35 20 30 2A 75 :89
6BA0 00 00 04 0A 12 02 15 0A 00 00 04 0A 12 02 15 7A :F2
6BB0 FA FE FF 7F 2F 5F AB 5F 00 00 00 00 80 50 20 54 A8 :F2
6BC0 00 00 00 80 50 20 54 BF 00 00 80 50 C0 80 80 
```

マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 28 54 82 01 02 05 2A E9 AF 57 8E 1D 1A 05 2A :13
6C10 FF FB AF 7F FF 5F 8A 15 00 00 00 80 00 A0 05 8A :D1
6C20 FF FB AF FF 7F 8F 05 8A C0 C0 C0 C0 C0 C0 80 00 :75
6C30 00 00 00 00 00 00 80 C0 C0 C0 C0 C0 C0 00 80 80 :80
6C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C50 00 00 00 00 00 00 00 0B 1F 3B 35 20 30 2A 35 :49
6C60 00 00 01 0A 12 02 15 0A 00 00 01 0A 12 02 15 3A :B2
6C70 FA FE FF 7F 2F 5F AB 5F 00 00 00 80 50 20 54 A0 :E2
6C80 00 00 00 80 50 20 54 BF 00 00 80 C0 A0 40 80 :83
6C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
6CA0 0B 15 00 00 00 00 00 00 14 2A 54 00 00 00 00 00 :B2
6CB0 17 2B 54 00 00 00 00 00 EB D7 2B 5D 3E 5D AA 14 :39
6CC0 00 28 54 82 01 A2 54 28 E9 EF 57 8E 1D AA 54 28 :1D
6CD0 FF FB AF 7F BF 1F 0A 20 05 0A :FC
6CE0 FF FB AF BF 7F 3F 05 0A C0 C0 C0 C0 E0 F0 80 00 :83
6CF0 00 00 00 00 00 00 40 80 C0 C0 C0 C0 E0 F0 40 80 :50
---
Sum  18 7A BB C9 4F A1 43 28 DC BE EC F8 FA 53 60 09 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D20 00 00 02 15 20 11 0A 05 00 00 02 15 20 11 6A F0 :D6
6D30 EC 7E BD A7 06 8B 57 BF 00 80 40 58 88 14 A8 40 :11
6D40 00 80 40 58 88 14 AE 5F 00 00 00 00 00 00 00 E0 :A1
6D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 :E0
6D60 07 1F 2C 10 21 00 00 00 00 00 50 68 88 01 00 00 :C4
6D70 07 1F 54 68 88 01 00 00 FE FD FB FD 5D AA 00 00 :D8
6D80 01 02 01 02 A2 54 A8 50 FD FE FD FE BA 54 A8 50 :F0
6D90 BF 7E BF 7F 5F 2F 14 2A 40 80 40 80 A0 10 2A 15 :B6
6DA0 7F BE 7F BF BF 1F 2A 15 88 D4 01 00 00 80 00 00 :D8
6DB0 14 2A 11 00 00 00 00 00 D4 EA 11 00 00 80 00 00 :9E
6DC0 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 07 2F 7F 7D EA 51 E8 F5 FA :44
6DE0 00 00 02 15 20 11 0A 05 00 00 02 15 20 11 6A FD :06
6DF0 EC 7E BD A7 06 8B 57 BF 00 80 40 58 88 14 A8 40 :11
---
Sum  39 22 8E 88 3D EF 56 86 55 37 1E 91 31 29 30 B3 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 00 80 40 58 88 14 AE 5F 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
6E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
6E20 17 2B 20 00 00 01 00 00 28 54 88 00 00 00 00 00 :67
6E30 2B 57 88 00 00 01 00 00 FD 7F ED FE FA F4 28 54 :EB
6E40 02 01 02 01 05 00 54 A8 FE 7D FE FD FD F8 54 A8 :76
6E50 7F BF 7F BF BA 55 0A 01 80 40 80 40 45 2A 15 0A :A7
6E60 BF 7F BF 7F 5D 2A 15 0A E0 F8 34 08 84 00 00 00 :BA
6E70 00 00 0A 16 11 80 00 00 E0 F8 2A 16 11 80 00 00 :5A
6E80 00 00 01 03 01 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
6E90 00 00 00 00 00 00 00 01 5F 7F FF FE F4 FA D5 FA :99
6EA0 00 00 00 01 0A 01 0A 04 2A F0 2A F0 2A F0 2A F0 :74
6EB0 D8 F8 DC AC 04 0C 54 AE 00 00 20 50 48 40 A8 50 :52
6EC0 00 00 20 50 48 40 A8 5E 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EE0 03 03 03 03 03 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :14
6EF0 03 03 03 03 03 03 00 01 FF DF F5 FE FF FA 51 A8 :D6
---
Sum  58 3F 35 B3 12 76 49 29 C1 DD 75 A6 16 CE 89 F6 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 00 00 00 01 00 05 A0 51 FF DF F5 FF FE FD A0 51 :B5
6F10 D7 E9 D4 BA 78 B8 50 A8 00 14 2A 41 80 40 A0 54 :A9
6F20 97 F5 EA 71 B8 58 A0 54 80 D0 28 00 00 00 00 00 :63
6F30 00 28 54 2A 00 00 00 00 80 E8 54 2A 00 00 00 00 :8C
6F40 00 00 01 03 01 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
6F50 00 00 00 00 00 00 00 01 5F 7F FF FE F4 FA D5 FA :99
6F60 00 00 00 01 0A 04 2A 05 00 00 00 01 0A 04 2A FD :74
6F70 D0 F8 DC AC 04 0C 54 AE 00 00 20 50 48 10 A8 50 :52
6F80 00 00 20 50 48 10 A8 5E 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 03 03 03 03 07 0F 01 00 00 00 00 00 00 00 02 01 :26
6FB0 03 03 03 03 07 0F 02 01 FF DF F5 FE FD F8 10 A0 :CB
6FC0 00 00 00 01 02 04 A0 50 FF DF F5 FD FE FC A0 50 :B1
6FD0 D7 E9 D4 BA 7C BA 55 28 00 14 2A 41 80 40 2A 14 :83
6FE0 97 F5 EA 71 B8 55 2A 14 D0 A8 00 00 00 00 00 00 :AA
6FF0 28 54 2A 00 00 00 00 00 E8 D4 2A 00 00 00 00 00 :8C
---
Sum  DA 36 FD 88 CB 99 D9 ED 14 78 F8 F5 3F B4 F3 F1 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 02 0E F8 20 30 10 10 01 02 0E F8 20 30 10 10 00 :F1
7010 02 0E F8 20 30 10 10 01 3F 7F BE FA 71 E8 F5 FA :37
7020 00 00 01 05 00 11 0A 05 00 00 01 05 00 11 2A FD :64
7030 EC 7E BD A7 06 8B 57 BF 00 80 40 58 88 14 A8 40 :11
7040 00 80 40 58 88 14 AE 5F E0 3E 0C 08 04 07 0C 90 :9A
7050 00 3E 0C 08 04 07 0C 10 E0 3E 0C 08 04 07 0C 90 :32
7060 2B 57 88 00 00 01 C0 78 8E FE FD FB 54 28 00 14 :74
7070 17 2B 20 00 41 C0 78 8E FE FD FB 54 A8 50 :65
7080 01 02 01 02 45 AA 50 20 FD FE FD FE 5D AA 50 20 :D2
7090 BF 7F BF 7F BA 55 0A 04 40 80 40 80 45 2A 15 0A :A7
70A0 7F BF 7F BF 5D 2A 15 0A E8 D4 01 00 84 03 1C 60 :E5
70B0 1C 2A 11 00 41 83 1C 60 2C EA 11 00 84 83 1C 60 :34
70C0 00 00 04 02 00 00 08 10 00 00 02 04 00 00 10 08 :3C
70D0 00 00 02 04 00 00 10 08 00 00 37 7E AA FA 51 E8 :B0
70E0 00 00 00 00 01 05 00 11 00 00 00 00 01 05 00 11 :2E
70F0 00 00 EC 3A AD A7 06 89 00 00 00 80 00 58 88 14 :7D
---
Sum  6D 44 E4 CC 81 B0 D4 91 14 EA B8 04 01 F0 95 34 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 00 00 00 80 00 58 88 14 00 00 20 10 00 10 08 10 00 :BC
7110 00 00 10 20 00 10 88 00 00 00 10 20 00 10 88 00 :90
7120 00 00 0A 23 54 88 00 01 00 00 00 14 08 20 01 00 :47
7130 00 00 0A 17 08 20 01 00 B4 B8 D6 BD DA B5 BA 54 :E6
7140 02 05 01 00 B4 83 1C 60 2C 82 BD D5 BC D9 B6 55 :AA
7150 57 BB AD 4B 2E 3B 1A 54 88 40 00 80 40 80 45 2A :58
7160 8E 5B 2D 8B 6E BB 5D 2A 00 80 68 E0 10 04 80 00 :AD
7170 00 40 00 14 0A 11 00 80 00 C0 68 D4 0A 11 00 80 :86
7180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 :10
7190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2E 2A FA :42
71A0 00 00 00 00 00 00 01 05 00 00 00 00 00 00 01 05 :0C
71B0 00 00 00 00 00 38 AC A7 00 00 00 00 00 80 00 58 :63
71C0 00 00 00 00 00 80 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
71D0 00 00 00 00 80 00 08 00 00 00 00 00 80 00 08 00 :10
71E0 00 00 0A 05 07 1B 2F 3E 01 E8 F4 E8 D2 A5 AA 54 :49
71F0 00 20 0A 06 07 1B 2F 3E 51 E8 F4 E8 D2 A5 AA 54 :49
---
Sum  E7 7B 13 D0 91 07 EF 3E AF FD 9F D9 67 6B 5B 53 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 00 11 02 15 29 52 55 AA 00 11 62 F5 E9 D6 55 AA :C8
7210 06 89 57 BD 3B 2F 1A 54 88 14 88 40 40 80 45 2A :0E
7220 88 14 8E 5D 7B AF 5D 2A 00 68 E0 78 F0 78 38 78 :D8
7230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 68 E0 78 F0 78 38 B8 :20
7240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72A0 00 00 00 00 01 03 07 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
72B0 00 00 00 00 01 03 07 06 00 00 00 00 51 A8 48 AA 55 :51
72C0 00 00 01 28 45 A2 54 AA 00 00 01 28 C5 A2 54 AA :A2
72D0 00 00 00 44 0B D5 8A 55 00 00 10 AA 50 2A 51 AA :32
72E0 00 00 10 AA 53 2A 51 AA 00 00 00 80 40 F0 D8 :BA
72F0 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 80 40 F0 F8 :CB
---
Sum  8E AE FB 45 84 D7 09 7C 88 25 CE 18 D6 CA B9 3F :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
7310 00 00 00 00 00 00 00 01 1F 7F FF FF FF FF FF FF :99
7320 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 7F FE FF 00 00 00 80 :1C
7330 F8 FE FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
7340 F8 FE FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :B4
7350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
7360 03 03 03 01 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
7370 03 03 03 01 01 03 00 00 BF BF FF FF FF FF 28 54 :04
7380 00 00 00 00 00 00 54 A8 BF BF FF FF FF 00 00 :76
7390 FE FE FE FE FE F5 EA 05 02 00 00 00 00 0A 15 0A 05 :0D
73A0 FE FE FE FE E1 E0 00 00 E0 E0 E0 C0 00 C0 00 00 :DA
73B0 00 00 00 00 00 00 80 00 E0 E0 E0 C0 00 C0 00 00 :A0
73C0 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
73D0 00 00 00 00 00 00 03 1F 7F FF FF FF FF FF FF :9B
73E0 00 00 00 00 00 00 1F 7F FF FF FF FF FF FF :9C
73F0 F8 FE FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F0
---
Sum  EA FC FF FD D6 CE D7 B0 BA 3A BA 7A 06 91 30 57 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 F8 FE FF FF 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 80 :75
7410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
7420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :1C
7430 07 07 07 03 00 03 00 00 7F 7F 7F FF AF 57 A4 :7D
7440 00 00 00 00 00 50 A8 50 A0 7F 7F 7F FF 87 07 00 :F2
7450 FD FD FF FF FF FF 14 2A 00 00 00 00 00 00 2A 15 :73
7460 FD FD FF FF FF FF 00 00 C0 C0 C0 80 80 C0 00 00 :F6
7470 F0 F0 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 80 80 C0 00 00 :00
7480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7490 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F FF 20 20 10 1F :9F
74A0 00 00 00 00 1F 1F 0F 00 03 0F 1F 1F 13 1F 0F 1F :DD
74B0 FE FF FF FF 0F 0F 03 FF 00 00 00 00 F0 F0 FC 00 :F7
74C0 FE FF FF FF E0 30 F0 FC FF 00 80 C0 C0 C0 C0 80 80 :77
74D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 C0 00 00 :C0
74E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
74F0 00 00 00 00 00 00 00 00 3B 3F 3B 3F 3B 1D 05 0A :5B
---
Sum  FC 04 09 E2 AC CA 72 C9 BF DB 77 FB 54 EA 6B 9D :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 00 00 00 00 00 00 0A 15 3B 3F 3B 3F 3B 1D 00 00 :6B
7510 7F FF ED 7F D5 7F 05 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
7520 F7 F5 ED 5B D5 FF 00 00 C0 E0 E0 E0 E0 E0 00 00 :28
7530 00 00 00 00 00 00 80 00 C0 E0 E0 E0 E0 E0 00 00 :A0
7540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7550 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F FF 20 20 10 1F :9F
7560 0D 0F 00 00 1F 1F 0F 00 03 0F 1F FF 13 1F 0F 1F :DD
7570 FE FF FF FF 0F 0F 03 FF 00 00 00 00 F0 F0 FC 00 :F7
7580 FE FF FF E0 30 F0 FC FF 00 80 C0 C0 C0 C0 80 80 :77
7590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 C0 00 00 :C0
75A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
75B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
75C0 00 00 00 00 00 A0 54 28 3B 3F 3B 3F 3B 0D 00 00 :58
75D0 F7 FF ED 7F D5 FF 02 05 00 00 00 00 00 00 05 0A :4C
75E0 F7 F5 ED 5B D5 FF 00 00 C0 E0 E0 E0 E0 F0 80 00 :BB
75F0 00 00 00 00 00 00 40 80 C0 E0 E0 E0 E0 F0 00 00 :F0
---
Sum  D8 E6 B2 93 B2 BA 33 CA B7 5B EF FB 14 16 52 B1 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
7610 00 00 00 00 00 00 00 01 1F 7F FF FF C0 C0 60 FF :7C
7620 00 00 00 00 3F 3F 1F 00 1F 7F FF 3F 31 3F 7F FF :67
7630 F8 FE FF FF 03 03 07 7F 00 00 00 00 FC FC F8 00 :70
7640 F8 FE FF FF 8C FC FC FF 7F 00 00 00 00 00 C0 :B7
7650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
7660 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :0C
7670 03 03 03 01 00 00 00 00 BF BF AF DF 5F AF 50 20 :94
7680 00 00 00 00 A0 50 A8 5F BF BF AF DF 1F 0F 00 00 :22
7690 FF FE FD FC 7D FE 7F 0A 15 00 00 00 00 00 15 0A :AE
76A0 FE 7E FA 7D FE 7F 00 00 E0 E0 E0 C0 80 C0 00 00 :10
76B0 00 00 00 00 00 00 00 80 E0 E0 E0 C0 80 C0 00 00 :20
76C0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
76D0 00 00 00 00 00 00 03 1F 7F FF FF C0 C0 E0 FE :FD
76E0 00 00 00 00 3F 3F 1F 00 1F 7F FF 3F 31 3F FF FE :E6
76F0 F8 FE FF FF 03 03 06 FF 00 00 00 00 FC FC F8 00 :EF
---
Sum  EA FC F7 F6 AD CE FC EA BA 3A 1A BA 58 35 13 A4 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 F8 FE FF FC 8C FC FE FF 00 00 00 00 00 00 80 :F6
7710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
7720 07 07 07 03 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :1D
7730 07 07 07 03 01 03 00 00 7F 7E 5F BE 7F FE 50 A8 :AB
7740 00 00 00 00 00 00 A8 50 7F 7E 5F BE 7F FE 00 00 :8F
7750 FD FD F5 FB FA F5 0A 04 00 00 00 00 05 0A 15 0A :15
7760 FD FD F5 FB F8 F0 00 00 C0 C0 C0 80 80 00 00 00 :12
7770 00 00 00 00 80 00 00 C0 C0 C0 80 00 00 00 40 :20
7780 00 01 03 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
7790 00 01 03 00 00 00 00 01 7F FF FF FF F0 F0 C0 FF :0F
77A0 00 00 00 00 0F 0F 3F 00 7F FF FF 07 0C 0F 3F FF :20
77B0 C0 F0 F8 FF 04 04 08 F8 00 00 00 00 F8 F8 F0 00 :3A
77C0 C0 F0 F8 FF C8 F8 F0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F
77D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
77E0 03 07 07 07 07 07 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 :27
77F0 03 07 07 07 07 07 00 00 EF FF B7 FE AB FF A0 50 :63
---
Sum  86 F6 FB 07 6C 83 E8 45 6B 79 F3 80 22 FC F5 01 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 00 00 00 00 00 00 00 51 A8 EF AF B7 DA AB FF 00 00 :D2
7810 DC FC DC FC DC B8 A0 50 00 00 00 00 00 50 A8 :2C
7820 DC FC DC FC DC B8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
7830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7840 00 01 03 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 :0F
7850 00 01 03 00 00 00 00 01 7F FF FF FF F0 F0 C0 FF :2D
7860 00 00 00 00 0F 0F 3F 00 7F FF FF 07 0C 0F 3F FF :3A
7870 C0 F0 F8 FF 04 04 08 F8 00 00 00 00 F8 F8 F0 00 :8F
7880 C0 F0 F8 FF C8 F8 F0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
7890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
78A0 03 07 07 07 07 0F 01 00 00 00 00 00 02 01 :32
78B0 03 07 07 07 07 0F 00 00 EF FF B7 FE AB FF 40 A0 :5B
78C0 00 00 00 00 00 00 A0 50 EF AF B7 DA AB FF 00 00 :C9
78D0 DC FC DC FC DC BA 15 2A 00 00 00 00 00 05 2A 14 :C8
78E0 00 01 03 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
78F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  F6 E0 74 FF 5C 06 DF 64 CB 5B 23 B8 F5 F9 AB 5B :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
7910 00 00 00 00 00 00 00 01 1F 7F FF FF FF FF FF FF :99
7920 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 7F FE FF 00 00 00 80 :1C
7930 F8 FE FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
7940 F8 FE FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :B4
7950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
7960 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :0C
7970 03 03 03 01 00 00 00 00 BF BF AF DF 5F AF 50 20 :94
7980 00 00 00 00 A8 50 BF BF FF FF FF FF 00 00 :76
7990 FE FE FE FF FF FF 14 2A 00 00 00 00 00 00 2A 15 :74
79A0 FE FE FE FF FF FF 00 00 E0 F0 E0 00 00 80 00 00 :27
79B0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 F0 E0 00 00 80 00 00 :30
79C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
79D0 00 00 00 00 00 00 00 18 03 0F 1F FF 20 20 10 1F :B7
79E0 00 00 00 00 1F 1F 0F 00 03 0F 1F FF 13 1F 0F 1F :DD
79F0 FE FF FF FF FF 0F 0F 03 FF 00 00 00 00 F0 FC 00 :F7
---
Sum  F0 FD FF FD 2D 2D 79 EA 82 7A FA FA 20 2C 6C BE :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 FE FF FF E0 30 F0 FC C0 C0 C0 80 C0 C0 C0 80 80 :77
7A10 00 00 00 00 00 00 00 00 80 C0 00 00 00 00 80 :C0
7A20 03 03 03 00 00 00 00 00 1C 1C 00 00 00 00 00 :41
7A30 1F 1F 03 00 00 00 00 00 FB FF BB 3F 3B 1D 05 0A :9C
7A40 FD FD FF FF FF FF FF FF 0A 15 FB FF BB 3F 3B 1D 00 00 :6B
7A50 FD FD FF ED 7F D5 7F 05 0A 00 00 00 00 00 00 00 :A5
7A60 FD F5 ED 5B D5 FF 00 00 C0 E0 E0 E0 E0 F0 00 00 :3E
7A70 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 E0 E0 E0 E0 F0 00 00 :B0
7A80 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
7A90 00 00 00 00 00 00 00 03 1F 7F FF FF C0 C0 E0 FF :FE
7AA0 00 00 00 00 3F 3F 1F 00 1F 7F FF 3F 31 3F FF FF :E7
7AB0 F8 FE FF FF 03 03 07 7F 00 00 00 00 FC FC F8 00 :70
7AC0 F8 FE FF FC 8C FC FF 7F 00 00 00 00 00 00 C0 :B7
7AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
7AE0 07 07 07 03 01 01 03 00 00 00 00 00 00 00 01 :17
7AF0 07 07 07 03 01 01 03 00 1F 1F 0F FF FF FF 50 A8 :5B
---
Sum  18 1F E3 B7 AA 32 B0 22 EF F7 C3 3B E2 D4 36 46 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 E0 E0 F0 00 00 00 00 A8 50 FF FF FF FF FF 00 00 :A2
7B10 FE 7E FA 7D FE 7F 0A 15 00 00 00 00 00 15 0A :AE
7B20 FE 7E FA 7D FE 7F 00 00 E0 E0 E0 C0 80 C0 00 00 :10
7B30 00 00 00 00 00 00 80 E0 E0 E0 C0 80 C0 00 00 :20
7B40 00 01 03 03 03 03 01 01 00 00 00 00 00 00 00 :0F
7B50 00 01 03 00 00 00 00 01 FF FF FF FF F0 F0 C0 FF :A0
7B60 00 00 00 00 0F 0F 3F 00 FF FF FF 07 0C 0F 3F FF :BA
7B70 E0 F0 F8 FF 04 04 08 F8 00 00 00 00 F8 F8 F0 03 :B2
7B80 E0 F0 F8 FF C8 F8 F0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
7B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BA0 03 07 07 07 0F 0F 00 00 FF FF FA FF FF FF A0 50 :0B
7BB0 03 07 07 07 07 0F 00 00 FF F7 FA FF FF FF A0 50 :0B
7BC0 00 00 00 00 00 00 51 A8 FE 87 FA FF FF FF 00 00 :E6
7BD0 FC FC A8 D8 F8 D0 A0 50 03 03 00 00 00 00 50 A8 :2E
7BE0 FF FF A8 D8 F8 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
7BF0 80 80 80 00 00 00 00 00 80 80 80 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  1D 47 38 B9 D8 CA DB D2 3E 2E B1 83 F1 74 F5 03 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C10 00 00 00 00 00 00 00 00 19 7F FF FF FF 7F 35 FF :48
7C20 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 55 FF FF FF FF FF FF :1C
7C30 F8 FE FF FF FF FE 5C FF 00 00 00 00 00 00 F0 FF :3B
7C40 00 00 00 00 00 00 F0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
7C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C60 03 07 0F 00 00 00 00 00 03 07 0F 1E 1E 00 00 01 :6F
7C70 00 07 0F 1E 1E 00 00 01 FF FF BF 7F FF FF 54 AA :0E
7C80 FF FF BF 7F 7F FF FE FE FF FE BF 7F 7F FF FE FE :6C
7C90 FF FE FE FF F5 EA 15 0A FF FE FE FF FF FF 1F 0F :1E
7CA0 FF FE FE FF FF 1F 0F E0 F0 E0 40 00 80 40 80 :56
7CB0 E0 F0 F8 78 00 80 C0 80 E0 F0 F8 78 00 80 C0 80 :00
7CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 19 7F FF FF FF 7F 35 FF :48
7CE0 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 00 00 0F FF :1C
7CF0 F8 FE FF FF FF FE 5C FF 00 00 00 00 00 00 F0 FF :3B
---
Sum  D3 F5 CF 11 8F 64 B8 93 F2 E1 61 D1 19 FB D9 B2 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 00 00 00 00 00 00 F0 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF :EF
7D10 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 :00
7D20 07 0F 07 02 00 01 02 01 07 0F 1F 1E 00 01 03 01 :7B
7D30 07 0F 1F 1E 00 01 03 01 FF 7F 7F FF AE 57 A8 50 :52
7D40 FF 7F 7F FF FF FF F8 F0 FF 7F 7F FF FF FF F8 F0 :C4
7D50 FF FF FF 00 FE FE FF 2A 55 FF FF FF FF FF 7F 7F :69
7D60 FF FF FD FE FE FE FF 7F 7F C0 E0 F0 78 00 00 00 00 :04
7D70 C0 E0 F0 78 78 00 00 80 C0 E0 F0 78 78 00 00 80 :00
7D80 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
7D90 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FE C4 88 55 2A :46
7DA0 00 00 00 00 01 4C 4C 7F 3F 00 00 01 4C 4C 7F 3F :AE
7DB0 38 FE FF FF 7F AB 57 AE 00 00 00 80 C0 FC FC F8 :93
7DC0 00 00 00 00 80 C0 FC FC F8 00 00 00 80 80 80 00 :B0
7DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DE0 00 00 01 02 05 00 00 00 00 00 00 01 07 07 00 00 :17
7DF0 00 00 01 07 07 00 00 00 3F F3 E0 B3 B3 3F 15 2A :05
---
Sum  03 79 91 1D 0A F2 68 2A 42 BE DA 4B 2E E5 07 CB :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 3F F3 E0 B3 B3 3F 1F 7F 3F FF FF BF BF 3F 1F 7F :ED
7E10 FE FF 7B FC FD FF 15 2A FE FF 7B FD FD FF 1F 3F :7E
7E20 FE FF FB FD FD FF 1F 3F 00 80 C0 A0 40 C0 00 00 :2F
7E30 00 80 C0 E0 C0 C0 00 00 00 80 C0 E0 C0 C0 00 00 :40
7E40 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
7E50 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FE C4 88 55 2A :46
7E60 00 00 00 01 4C 4C 7F 3F 00 00 01 4C 4C 7F 3F :AE
7E70 38 FE FF FF 7F AB 57 AE 00 00 00 80 C0 FC FC F8 :93
7E80 00 00 00 00 80 C0 FC FC F8 00 00 00 80 80 80 00 :B0
7E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7EA0 00 17 0B 00 01 02 01 00 00 1F 1F 00 01 03 01 00 :69
7EB0 00 1F 1F 00 01 03 01 00 3F F3 E0 B3 73 BF 50 A0 :2A
7EC0 3F F3 E0 B3 F3 FF F0 E0 3F FF FF BF FF FF F0 E0 :51
7ED0 FF F7 FD FF FF FF 15 2A FF F7 FD FF FF FF 1F 3F :7C
7EE0 FE FF FD FF FF FF 1F 3F 00 C0 E0 C0 F0 F8 00 00 :D8
7EF0 00 C0 E0 70 70 80 00 00 00 C0 E0 70 70 80 00 00 :00
---
Sum  B0 46 FA 2E 5B 72 4B 15 39 85 B4 6C 0E CE 6E DD :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
7F10 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FE D1 A2 55 DA :DD
7F20 00 00 00 00 73 73 3F DF 00 00 00 00 73 73 3F DF :20
7F30 B8 FE FF BF 45 8B 56 A7 00 00 40 E0 CE CE FC F7 :F0
7F40 00 00 40 E0 CE CE FC F7 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
7F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7F60 03 00 00 07 00 01 00 00 03 0F 0F 07 00 01 00 01 :35
7F70 03 0F 0F 07 00 01 00 01 FA BE 00 7E FE FF FE FE :B8
7F80 FA BE B0 7E FE FF FE FE FA BE BF 7F FF FF FE FE :D0
7F90 AF 7F 0E 7F 7D EA 15 0A AF 0E 7F 7F FF 3F 1F :D8
7FA0 AF FF FE FE FF FE 3F 1F C0 F0 F8 00 00 80 00 00 :2F
7FB0 C0 F0 F8 3C 9C C0 80 00 C0 F0 F8 3C 9C C0 80 00 :80
7FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 7F FF FF 68 51 2A 6D :EC
7FE0 00 00 00 01 39 39 1F 6F 00 00 00 01 39 39 1F 6F :02
7FF0 DC FF FF 5F A2 45 AB 53 00 00 20 F0 E7 E7 FE FB :F5
---
Sum  B2 38 02 49 77 F4 2D 67 84 69 DA 90 B2 92 E8 4F :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 00 00 20 F0 E7 E7 FE FB 00 00 80 80 80 80 00 80 :57
8010 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 :00
8020 01 07 0F 00 00 00 00 00 01 07 0F 1E 1C 01 00 00 :69
8030 01 07 0F 1E 1C 01 00 00 FA FF B8 7F FF FF A4 14 :08
8040 FA FF B8 7F FF FF FE 7C FA FF BF 7F FF FF FE 7C :57
8050 AF 3E 06 3F 3F FF 15 2A AF 3E 06 3F 3F FF 3F 3F :9D
8060 AF FE FE FF FF FF 3F 1F E0 80 80 70 80 C0 00 80 :36
8070
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 7F FF DE BF BF FF F8 FC 7F FF DF BF BF FF F8 FC :9B
8110 FC CF 07 CD CD FC 50 AA FC CF 07 CD CD FC F8 FE :C0
8120 FC FF FF FD FD FC F8 FE 00 00 80 A0 40 00 00 00 :46
8130 00 00 80 E0 E0 00 00 00 00 00 80 E0 E0 00 00 00 :80
8140 00 00 00 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 03 3F 3F :54
8150 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 7F FF FF FE D5 EA 75 :CB
8160 00 00 00 01 03 3F 3F 1F 00 00 00 01 03 3F 3F 1F :42
8170 FE FF FF 7F 23 11 AA 54 00 00 00 80 32 32 FE FC :8B
8180 00 00 00 80 32 32 FE FC 00 00 80 80 00 00 00 00 :DE
8190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81A0 00 03 07 0A 04 01 00 00 00 03 07 0E 0E 01 00 00 :40
81B0 00 03 07 0E 0E 01 00 00 FF BF BF FF FF FF A8 54 :CD
81C0 FF EF BF FF FF FF F8 7C FF EF BF FF FF FF F8 7C :3C
81D0 FC CF 07 CD CE FD 0A 05 FC CF 07 CD CF FF 0F 07 :FC
81E0 FC FF FF FD FF FF 0F 07 00 E8 D0 00 80 40 80 00 :03
81F0 00 F8 F8 00 80 C0 80 00 00 F8 F8 00 80 C0 80 00 :60
-------------------------------------------------------
Sum  6C 87 2E 4B 20 37 B8 9B 91 DD B9 E5 BA 3F C6 61 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 00 00 00 00 00 00 07 0C 00 00 00 00 00 01 07 0C :27
8210 00 00 00 00 00 01 07 0C 00 00 00 00 7F 00 FF 63 :F5
8220 00 00 00 00 7F 55 FF 63 00 00 00 00 7F FF FF 63 :16
8230 00 00 00 00 C0 00 FC FE 00 00 00 00 C0 C0 FC FE :C4
8240 00 00 00 00 C0 F0 FC FE 00 00 00 00 C0 F0 FC FE :AA
8250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8260 0C 0F 0F 07 01 00 00 00 0C 0F 0F 07 01 00 00 00 :64
8270 0C 0F 0F 07 01 00 00 00 63 FF FF FF FF 00 00 00 :91
8280 63 FF FF FF FF 00 00 00 63 FF FF FF FF 00 00 00 :BE
8290 FF FF FF FF FC 00 00 00 FF FF FF FF FC 00 00 00 :F0
82A0 FF FF FF FF FC 00 00 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 00 :10
82B0 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 :30
82C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
82D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 3F :C1
82E0 00 00 00 00 03 0A 3F 7F 00 00 00 00 03 0F 3F 7F :9B
82F0 00 00 00 00 FE 00 FF C6 00 00 00 00 FE AA FF C6 :30
-------------------------------------------------------
Sum  F9 FB 13 CB F9 50 43 BC D1 CC FC 84 BD 09 7E 94 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 00 00 00 00 FE FF FC C6 00 00 00 00 E0 30 60 E0 :D2
8310 00 00 00 00 00 00 80 E0 30 00 00 00 00 80 E0 30 :20
8320 01 07 1F 03 00 00 00 00 01 07 1F 03 00 00 00 00 :54
8330 01 07 1F 03 00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 00 :65
8340 FF FF FF FF 3F 00 00 00 FF FF FF FF 3F 00 00 00 :76
8350 C6 FF FF FF FF 00 00 00 C6 FF FF FF FF 00 00 00 :84
8360 C6 FF FF FF FF 00 00 00 30 F0 F0 E0 80 00 00 00 :32
8370 30 F0 F0 E0 80 00 00 00 30 F0 F0 E0 80 00 00 00 :E0
8380 00 07 3F F0 00 00 01 01 00 00 07 3F 31 01 00 00 :78
8390 00 07 3F F0 00 01 01 00 03 8E 81 08 05 80 79 9F :EF
83A0 00 00 00 80 C0 00 00 60 00 83 8B 09 07 C5 C3 00 :46
83B0 FC BF 1F 0F 57 2F 5F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
83C0 00 C0 90 18 F8 78 F0 00 00 C0 F0 E0 80 80 80 C0 :98
83D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83E0 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
83F0 00 00 00 00 00 00 00 97 AF DF 07 07 01 01 00 :35
-------------------------------------------------------
Sum  BA 89 58 6A CA 27 30 56 BF 64 E5 E9 11 46 7D BF :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 60 00 00 00 00 00 00 00 70 70 00 00 00 00 00 00 :10
8410 FF FB FB FF EF 5F FF F1 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
8420 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 F0 F8 FC FE C7 :29
8430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8440 00 03 0F 07 01 01 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
8450 00 00 00 00 00 00 00 3F FD F8 F0 EA F4 FA FF :FB
8460 00 00 00 00 00 00 00 03 09 18 1F 1E 0F 00 :70
8470 C8 71 81 10 A0 01 9E F9 00 00 00 03 00 00 06 :04
8480 00 C1 D1 90 E0 A3 C3 00 00 E0 FC 0F 00 00 80 80 :53
8490 00 00 70 8C 80 00 00 00 00 E0 FC 0F 00 80 80 00 :67
84A0 03 07 07 0F 1F 3F 7F E3 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
84B0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF DF DF FF F7 FA FF 8F :3B
84C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
84D0 E9 F5 FB E0 E0 80 80 00 06 00 00 00 00 00 00 00 :9F
84E0 00 0E 0E 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 00 00 :1C
84F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  0B 3A DC 21 EF C3 60 D0 84 6F 28 16 FB 88 06 DB :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 01 01 :06
8510 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 3F 00 F3 F3 FF :27
8520 00 00 00 3F 55 F3 F3 FF 00 00 00 3F FF F3 F3 FF :9C
8530 00 00 00 FC 00 CF CF FF 00 00 00 FC 55 CF CF FF :87
8540 00 00 00 FC FF CF CF FF 00 00 00 80 80 80 80 :18
8550 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 80 80 80 80 80 :00
8560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8570 00 00 00 00 00 00 00 FF 3F 07 01 00 00 00 00 :46
8580 FF 3F 07 01 00 00 00 00 FF 3F 07 01 00 00 00 00 :8C
8590 FF FC E0 80 00 00 00 00 FF FC E0 80 00 00 00 00 :B6
85A0 FF FC E0 80 00 00 00 00 FF FC E0 80 00 00 00 00 :00
85B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
85C0 00 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 01 03 03 03 :13
85D0 00 00 00 00 01 03 03 03 00 00 3F FF 00 FF E3 E3 :0D
85E0 00 00 3F FF 55 FF E3 E3 00 00 3F FF FF FF E3 E3 :5A
85F0 00 00 FC FF 00 FF C7 C7 00 00 FC FF 55 FF C7 C7 :65
-------------------------------------------------------
Sum  FD 37 02 36 AA 17 C3 2F FD 7A 68 F9 A9 B6 46 8E :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 00 00 FC FF FF FF C7 C7 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 :C7
8610 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 00 00 00 80 C0 C0 C0 :00
8620 03 01 00 00 00 00 00 00 03 01 00 00 00 00 00 00 :00
8630 03 01 00 00 00 00 FF FF 7F 1F 07 01 00 00 :A8
8640 FF FF 7F 1F 07 01 00 00 FF FF 7F 1F 07 01 00 00 :48
8650 FF FF FE F8 E0 80 00 00 FF FF FE F8 E0 80 00 00 :A8
8660 FF FF FE F8 E0 80 00 00 C0 80 00 00 00 00 00 00 :94
8670 C0 80 00 00 00 00 00 00 C0 80 00 00 00 00 00 00 :80
8680 00 05 2A 10 00 00 00 00 00 05 2A 11 00 00 00 00 :5B
8690 00 05 2A 10 00 00 01 00 00 02 04 80 00 00 00 28 15 :03
86A0 00 00 00 00 80 00 00 40 00 01 8A 01 0A 45 82 00 :1D
86B0 A8 15 0A 05 02 05 0A 55 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
86C0 00 40 80 10 A8 50 A0 00 00 40 A0 40 80 00 00 00 :00
86D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
86E0 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
86F0 00 00 00 00 00 00 00 00 82 05 8A 05 02 01 00 00 :19
-------------------------------------------------------
Sum  6B DF 55 43 F0 16 31 1D 04 48 3A 8D FA 48 AA D5 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 20 00 00 00 00 00 00 00 00 50 20 00 00 00 00 00 :90
8710 AA 51 AA 55 AA 55 AA 55 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
8720 00 00 00 00 00 00 00 00 80 40 A0 50 A8 54 AA 00 :56
8730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8740 00 00 2A 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 00 00 :34
8750 00 00 2A 00 00 00 00 00 02 00 0A 00 00 00 00 28 :D4
8760 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 8A 00 0A 00 82 00 :96
8770 A8 00 0A 00 02 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
8780 00 00 80 00 A8 00 A0 00 00 00 A0 00 80 00 80 00 :68
8790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
87A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
87B0 00 00 00 00 00 00 00 00 82 00 8A 00 02 00 00 00 :0E
87C0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 :40
87D0 AA 00 AA 00 AA 00 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
87E0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 A0 00 A8 00 AA 00 :72
87F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  3C 51 32 55 7E 55 FE 00 84 90 BE 50 DC 54 7E 00 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 00 02 05 02 01 00 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
8810 00 00 00 00 00 00 00 00 15 A8 50 A0 40 A0 50 AA :87
8820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 08 15 0A 05 00 :2F
8830 40 20 01 00 00 00 14 A8 00 00 00 01 00 00 02 :20
8840 00 80 51 80 50 A2 41 00 00 A0 54 08 00 00 00 80 :00
8850 00 00 50 88 00 00 00 00 00 A0 54 08 00 80 00 00 :54
8860 01 02 05 0A 15 2A 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
8870 00 00 00 00 00 00 00 00 55 8A 55 AA 55 AA 55 00 :32
8880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8890 41 A0 51 A0 40 80 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 :96
88A0 00 0A 04 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 :00
88B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
88C0 00 00 05 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
88D0 00 00 00 00 00 00 00 00 15 00 50 00 40 00 50 00 :F5
88E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 15 00 05 00 :1B
88F0 40 00 01 00 00 00 14 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :56
-------------------------------------------------------
Sum  C2 4E 07 B4 A7 4C C0 AA 83 F4 9F 62 01 D4 FF 2C :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 00 00 51 00 50 00 41 00 00 00 54 00 00 00 00 00 :36
8910 00 00 50 00 00 00 00 00 00 54 00 00 00 00 00 :A4
8920 01 00 05 00 15 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
8930 00 00 00 00 00 00 00 00 55 00 55 00 55 00 55 00 :54
8940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8950 41 00 51 00 40 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 :D6
8960 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
8970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8980 00 00 00 00 0F 60 C0 03 0C 00 00 00 0F 60 C0 00 00 :6D
8990 00 00 00 0F 60 C0 03 0C 00 00 00 0F 60 00 F0 60 :3C
89A0 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF :FD
89B0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 :FD
89C0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 F0 06 03 C0 30 :E7
89D0 00 00 00 F0 06 03 00 00 00 00 00 F0 06 03 C0 30 :E2
89E0 00 03 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 :06
89F0 00 03 00 00 00 00 00 00 FF 00 3F 60 0F 30 03 0C :EF
-------------------------------------------------------
Sum  42 06 F8 0E 6B 81 9C 18 58 03 39 4F D0 F4 D8 6C :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 FF 00 00 00 0F 30 00 00 FF 00 3F 60 0F 30 03 0C :2A
8A10 FF 00 FE 03 F8 06 C0 30 FF 00 00 00 F8 06 00 00 :EB
8A20 FF 00 FE 03 F8 06 C0 30 00 C0 00 00 00 00 00 00 :AE
8A30 00 C0 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :80
8A40 00 01 03 06 0C 0C 0C 00 01 03 06 0C 0C 0C 0C :74
8A50 00 01 03 06 0C 0C 0C 0C E0 80 01 07 0C 18 18 18 :F6
8A60 E0 80 00 00 00 00 00 00 E0 80 01 07 0C 18 18 18 :1C
8A70 00 00 00 C0 0E 39 63 66 66 00 00 00 00 0E 38 60 60 :9C
8A80 00 00 00 C0 0E 39 63 66 66 00 00 00 00 80 30 66 6C :B8
8A90 00 00 00 00 00 30 60 60 00 00 00 00 00 80 30 66 6C :72
8AA0 0C 0C 0C 0C 06 03 01 00 0C 0C 0C 0C 06 03 01 00 :74
8AB0 0C 0C 0C 0C 06 03 01 00 18 18 18 0C 07 01 80 E0 :F6
8AC0 00 00 00 00 00 00 00 80 E0 18 18 18 0C 07 01 80 E0 :1C
8AD0 66 66 63 39 0E C0 00 00 60 60 60 38 0E 00 00 00 :9C
8AE0 66 66 63 39 0E C0 00 00 6C 66 30 80 00 00 00 00 :B8
8AF0 60 60 30 00 00 00 00 00 6C 66 30 80 00 00 00 00 :72
-------------------------------------------------------
Sum  21 86 90 B8 B1 D0 46 84 32 E9 40 DE 85 37 6C 40 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
8B10 00 00 00 00 00 00 03 00 0C 03 30 0F 60 3F 00 FF :EF
8B20 00 00 30 0F 00 00 00 FF 0C 03 30 0F 60 3F 00 FF :2A
8B30 30 C0 06 F8 03 FE 00 FF 00 00 06 F8 00 00 00 FF :EB
8B40 30 C0 06 F8 03 FE 00 FF 00 00 00 00 00 C0 00 :AE
8B50 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
8B60 0C 03 C0 60 0F 00 00 00 00 00 C0 60 0F 00 00 00 :6D
8B70 0C 03 C0 60 0F 00 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :3C
8B80 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FD
8B90 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :F7
8BA0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 30 C0 03 06 F0 00 00 00 :E2
8BB0 00 00 03 06 F0 00 00 00 30 C0 03 06 F0 00 00 00 :70
8BC0 00 00 00 00 01 0C 66 36 00 00 00 00 0C 06 06 :C1
8BD0 00 00 00 00 01 0C 66 36 00 00 03 70 9C C6 66 66 :4A
8BE0 00 00 00 70 1C 06 06 06 00 03 70 9C C6 66 66 :3F
8BF0 07 01 80 E0 30 18 18 18 07 01 00 00 00 00 00 00 :E8
-------------------------------------------------------
Sum  7F 87 3D 15 62 2F B0 87 7F 87 30 62 E7 13 55 CF :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 07 01 80 E0 30 18 18 18 00 80 C0 60 30 30 30 30 :40
8C10 00 80 C0 60 30 30 30 30 00 80 C0 60 30 30 30 30 :C0
8C20 36 66 0C 01 00 00 00 00 06 06 0C 00 00 00 00 00 :C1
8C30 36 66 0C 01 00 00 00 00 66 66 C6 9C 70 03 00 00 :4A
8C40 06 06 06 1C 70 00 00 00 66 66 C6 9C 70 03 00 00 :3F
8C50 18 18 18 30 E0 80 01 07 00 00 00 00 00 01 07 :E8
8C60 18 18 18 30 E0 80 01 07 30 30 30 30 60 C0 80 00 :40
8C70 30 30 30 30 60 C0 80 00 30 30 30 30 60 C0 80 00 :C0
8C80 00 00 00 00 01 02 03 03 00 00 00 00 03 2B 54 28 :B3
8C90 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 14 A8 50 FC :F1
8CA0 00 00 00 00 C0 C0 00 00 00 00 00 00 C0 C0 00 00 :00
8CB0 00 00 00 00 00 00 50 00 00 00 00 00 00 7F FA :C9
8CC0 00 00 00 00 00 00 7A 00 00 00 00 00 00 00 10 :BA
8CD0 00 00 00 00 00 00 D0 EC 00 00 00 00 00 30 F0 :DC
8CE0 01 0C 03 03 06 01 00 13 03 11 28 54 2B 03 00 :F4
8CF0 03 03 00 00 00 03 03 00 F3 F3 FF FF FF BF 7C C0 :EA
-------------------------------------------------------
Sum  E0 C2 C1 F1 B7 D6 A1 0F 38 28 8B 7F 56 6B DF 78 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 0C 0C 00 00 00 C0 C3 00 0C 0C 00 00 00 C0 C0 00 :33
8D10 A8 50 A2 00 00 00 00 00 FD FA F7 FF FF FF FF 00 :84
8D20 FD FA F6 00 00 00 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :AD
8D30 DF EF DF EF DC EC C0 00 F0 F0 30 30 30 00 00 00 :C7
8D40 00 00 00 00 01 2A 57 AF 00 00 00 00 03 7B FF FF :AD
8D50 00 00 00 00 03 7B FF FF 00 00 00 00 40 B0 FC FF :67
8D60 00 00 00 00 C0 F0 FC FF 00 00 00 00 C0 F0 FC FF :56
8D70 00 00 00 00 00 0F D5 00 00 00 00 00 00 00 75 :59
8D80 00 00 00 00 00 00 00 75 00 00 00 00 00 00 FC 7F :F0
8D90 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80 :00
8DA0 5F 0C 57 AF 5F 2D 02 01 7F 0C 7F FF FF 7F 07 01 :8F
8DB0 7F 0F 7F FF FF 7F 07 01 DF 03 DF DF FF 7F FC 80 :2C
8DC0 DF 03 DF DF FF FC 80 FF FF FF FF FF FC 80 :90
8DD0 AA 55 A8 57 AF FF FF 00 FB F5 ED FC 78 00 00 00 :FC
8DE0 FB F5 ED FC 78 00 00 00 FF 7F BC FF FF FC C0 00 :45
8DF0 80 80 C0 00 00 00 00 00 80 80 C0 00 00 00 00 00 :80
-------------------------------------------------------
Sum  72 2D 81 CF 27 EB E8 F9 50 38 ED 07 A6 03 71 72 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 00 00 00 00 00 00 07 0E 00 00 00 00 00 01 07 0E :2B
8E10 00 00 00 00 00 01 07 0E 00 00 00 00 7F 00 FF 79 :0D
8E20 00 00 00 00 00 7F 55 FF 79 00 00 00 00 7F FF FF 79 :42
8E30 00 00 00 00 C0 00 FC FE 00 00 00 00 C0 50 FC FE :C4
8E40 00 00 00 00 C0 F0 FC FE 00 00 00 00 C0 F0 FC FE :AA
8E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E60 0F 0E 0F 07 01 00 00 00 0F 0E 0F 07 01 00 00 00 :68
8E70 0F 0E 0F 07 01 00 00 00 B7 79 FF FF FF 00 00 00 :61
8E80 B7 79 FF FF FF 00 00 00 B7 79 FF FF FF 00 00 00 :5A
8E90 FF FF FF FF FC 00 00 00 FF FF FF FF FC 00 00 00 :F0
8EA0 FF FF FF FF FC 00 00 00 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 :10
8EB0 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 80 E0 F8 C0 00 00 00 00 :30
8EC0 00 00 00 00 00 00 00 02 04 00 00 00 00 00 00 02 04 :0C
8ED0 00 00 00 00 00 00 01 02 04 00 00 00 00 2A 00 AA 51 :2C
8EE0 00 00 00 00 00 2A 00 AA 51 00 00 00 00 2A 55 AA 51 :9F
8EF0 00 00 00 00 00 80 00 A8 54 00 00 00 00 80 A8 54 :F8
-------------------------------------------------------
Sum  53 73 13 CB A2 47 5B 3E 7C BF FC 84 8D A5 FF 68 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 00 00 00 00 00 80 50 A8 54 00 00 00 00 00 00 00 :CC
8F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F20 0A 0C 0A 05 00 00 00 00 0A 0C 0A 05 00 00 00 00 :4A
8F30 0A 0C 0A 05 00 00 00 00 A2 51 AA 55 AA 00 00 00 :C1
8F40 A2 51 AA 55 AA 00 00 00 A2 51 AA 55 AA 00 00 00 :38
8F50 AA 55 AA 55 A8 00 00 00 AA 55 AA 55 A8 00 00 00 :4C
8F60 AA 55 AA 55 A8 00 00 00 80 40 A8 40 00 00 00 00 :4E
8F70 80 40 A8 40 00 00 00 00 80 40 A8 40 00 00 00 00 :50
8F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FA0 00 00 00 00 00 15 2A 00 00 00 00 00 00 15 2A :7E
8FB0 00 00 00 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 00 A0 :40
8FC0 00 00 00 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 00 A0 :A0
8FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FF0 00 00 00 00 00 00 55 2A 15 00 00 00 00 00 00 :94
-------------------------------------------------------
Sum  8A 53 BA 49 7A 50 BD BE 4D AD 6D 84 FC 00 2A F4 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 55 2A 15 00 00 00 00 00 55 2A 15 00 00 00 00 00 :28
9010 50 AA 50 00 00 00 00 00 50 AA 50 00 00 00 00 00 :94
9020 50 AA 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
9030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9040 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :02
9050 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 01 81 60 00 :E4
9060 00 00 00 01 01 81 60 00 00 00 00 01 01 81 60 00 :C6
9070 00 00 00 00 03 0C 00 00 00 00 00 00 03 0C 00 00 :1E
9080 00 00 00 00 03 0C 00 00 00 00 00 00 03 0C 00 00 :0F
9090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90A0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :02
90B0 00 00 01 00 00 00 00 00 60 81 01 01 00 00 00 :E4
90C0 00 60 81 01 01 00 00 00 60 81 01 01 00 00 00 :C6
90D0 00 0C 03 00 00 00 00 00 0C 03 00 00 00 00 00 :1E
90E0 00 0C 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
90F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  F5 F6 3E 02 02 89 78 00 A5 A0 6B 04 04 06 CC 00 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9110 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FF 7F :B9
9130 00 F0 FC FC FC FC FC F8 00 00 F0 FC 0C 00 00 00 :CC
9140 00 F0 FC FC FC FC FC F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
9150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9170 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 0F 0F 03 03 00 00 00 :63
9180 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 0F 0F 03 03 00 00 00 :63
9190 F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
91A0 F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
91B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91C0 00 00 00 00 00 0F 3F 7F 00 00 00 00 03 0F 1E :FD
91D0 00 00 00 00 00 0F 3F 7F 00 00 00 00 00 FC FF FF :C7
91E0 00 00 00 00 00 80 F8 00 00 00 00 00 00 FC FF FF :7A
91F0 00 00 00 00 00 00 80 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
-------------------------------------------------------
Sum  E0 60 78 F8 F8 96 F6 E6 7E 9C 0C 00 10 F9 0B 1A :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 00 00 00 00 00 00 80 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
9210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9220 7F 7F 3F 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
9230 7F 7F 3F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FC 00 00 00 00 :45
9240 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FC 00 00 00 00 :F9
9250 FF F8 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
9260 FF F8 80 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :37
9270 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C0
9280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 0F 0F 3F :63
92B0 00 00 00 00 00 00 C0 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 :70
92C0 00 00 00 00 00 00 C0 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 :70
92D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92F0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FF 3F 00 :B9
-------------------------------------------------------
Sum  FC EE 7E 1E 00 80 00 D8 FD FD FD FD 05 1D 5D 7E :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FF 3F 00 :B9
9310 F8 FC FC FC FC FC F0 00 00 00 00 00 0C FC F0 00 :CC
9320 F8 FC FC FC FC FC F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
9330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 1F :20
9360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 1F :20
9370 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 00 00 00 00 00 01 :80
9380 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 00 00 00 F0 FC FE :27
9390 00 00 00 00 00 C0 F0 78 00 00 00 00 00 F0 FC FE :12
93A0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
93B0 03 00 00 00 00 00 00 00 FF 1F 01 00 00 00 00 00 :22
93C0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 1F 01 00 00 00 00 00 :1F
93D0 FF FF FF 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
93E0 FF FF FF 3F 00 00 00 00 FE FE FC FC F0 00 00 00 :24
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FC F0 00 00 00 00 :E8
-------------------------------------------------------
Sum  F4 F6 F6 76 F8 36 CE 76 79 39 F9 EB FB D0 39 3A :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 00 01 01 01 13 0H :2B
9410 00 00 00 00 00 00 12 0A 00 00 00 00 2A 11 22 55 FA :88
9420 1F 7F F5 FF F1 F7 FF 0F 00 00 7F 3F 31 37 3F 0F :1C
9430 00 00 00 A8 04 A8 54 AF F8 FE 55 FF 8F FF F0 :0E
9440 00 00 FE FC 8C EC FC F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :5E
9450 00 00 00 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
9460 00 00 1E 1E 00 00 00 00 1E 1E 00 00 00 00 00 01 :1E
9470 1E 1E 00 00 00 00 00 00 FF 7E 7F FF FE FE 00 00 :33
9480 00 01 00 00 01 00 AA 54 00 01 00 00 01 00 00 00 :02
9490 FF 7F FF FF 78 60 00 00 00 80 00 00 82 15 2A 15 :AA
94A0 00 80 00 00 80 00 00 00 E0 F8 7C 0A 04 00 00 00 :62
94B0 00 00 00 1E 0E 40 80 00 00 00 1E 0E 00 00 00 :98
94C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  3D 9E 01 40 88 AB 0B 96 F5 13 CF 90 65 5C 90 1A :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9580 00 A0 FF 00 2E 77 03 00 3C 77 03 00 30 FF 00 5A :5A
9590 77 03 70 01 00 3B 77 03 00 30 FF 00 2E 77 03 70 :E7
95A0 01 00 37 77 0B 70 01 00 1C 77 02 00 0D FF 00 27 :F3
95B0 77 13 00 10 77 03 70 01 00 1B 77 0B 70 01 00 1B :AE
95C0 07 01 77 03 70 01 00 0B FF 00 0A 77 03 00 0C 77 :04
95D0 01 00 77 13 00 0F 07 01 77 03 70 01 1C 77 03 70 :37
95E0 01 00 1B
```

マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 00 05 77 03 00 18 07 01 77 02 00 20 77 04 00 0C :BF
9610 FF 00 09 77 03 70 01 00 0A 77 04 70 01 00 0B 77 :6B
9620 03 00 1F 77 03 00 06 77 03 00 13 77 0D 70 01 00 :24
9630 19 07 01 77 03 70 01 00 0C FF 00 08 07 01 77 03 :A1
9640 00 09 77 05 70 01 00 0C 77 02 70 01 00 02 77 01 :66
9650 70 01 00 06 07 01 70 01 00 12 07 01 77 03 00 06 :8A
9660 77 03 00 13 77 0D 70 01 00 19 07 01 77 03 00 0D :2A
9670 FF 00 08 07 01 77 02 70 01 00 06 07 01 77 06 00 :84
9680 0D 07 01 77 02 70 01 00 01 77 04 00 04 77 04 70 :6A
9690 01 04 10 77 03 70 01 00 06 77 03 00 13 77 01 70 :77
96A0 01 00 03 07 01 77 02 00 04 77 01 70 01 00 19 77 :02
96B0 03 70 01 00 0D FF 00 08 77 03 70 01 00 05 77 07 :F6
96C0 70 01 00 0D 07 01 77 02 00 02 77 04 00 04 77 04 :FB
96D0 70 01 00 0F 07 01 77 03 00 07 77 03 00 13 77 0D :1A
96E0 70 01 00 18 07 01 77 03 00 0D FF 00 07 07 07 96 :96
96F0 01 77 08 00 01 77 07 70 01 00 0D 77 03 00 03 77 :71
-----------------------------------------------------------
Sum  64 0A 3C B6 21 4E 61 76 FB 17 0E 15 95 FE 8D 87 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 02 70 01 00 05 77 02 70 01 00 10 77 03 70 01 00 :5D
9710 07 77 03 00 13 77 0D 70 01 00 18 77 04 00 0E FF :29
9720 00 04 77 0C 00 01 77 02 70 01 00 01 77 03 00 0E :FB
9730 77 03 00 02 77 03 07 01 70 01 00 03 77 04 70 01 :5E
9740 00 0E 77 04 00 08 77 03 00 18 77 03 00 1D 07 01 :C2
9750 77 03 70 01 00 0E FF 00 01 77 0F 00 04 07 01 77 :02
9760 03 00 0D 07 01 77 02 70 01 00 01 77 01 00 01 77 :F3
9770 01 70 01 00 04 07 01 77 01 07 01 70 01 07 01 77 :E7
9780 01 70 01 00 0C 07 01 77 03 70 01 00 08 77 03 00 :F3
9790 13 77 0F 00 16 77 04 00 0F FF 00 01 77 0E 00 05 :C3
97A0 07 01 77 03 00 02 77 03 00 08 07 01 77 02 70 01 :F8
97B0 00 03 77 01 70 01 00 02 70 01 00 03 07 01 70 01 :DB
97C0 00 0F 77 04 00 01 07 01 77 11 00 0C 77 0F 00 15 :C2
97D0 07 01 77 03 00 10 FF 00 01 07 01 77 0B 70 01 00 :8D
97E0 03 07 01 77 0B 00 08 07 01 77 02 00 07 77 01 70 :05
97F0 01 00 13 77 04 70 01 00 01 07 01 77 11 00 11 77 :19
-----------------------------------------------------------
Sum  21 71 70 13 35 88 91 4A E1 A6 BC DB 92 20 7F 77 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 03 00 05 77 02 00 15 77 03 70 01 00 10 FF 00 01 :91
9810 07 01 77 01 70 01 07 01 77 03 00 02 07 01 77 02 :F6
9820 70 01 00 01 77 0E 00 08 77 03 00 06 07 01 77 01 :FF
9830 70 01 00 12 07 01 77 04 70 01 00 01 07 01 77 11 :08
9840 00 08 77 16 00 11 07 01 77 03 70 01 00 10 FF 00 :A8
9850 04 77 03 70 01 00 02 07 01 77 02 00 02 77 0E 00 :F9
9860 08 77 02 70 01 00 03 07 01 77 06 70 01 00 07 01 :01
9870 01 77 05 70 01 00 01 07 01 77 11 00 08 77 16 00 :14
9880 11 77 06 00 0F FF 00 04 77 04 00 02 77 03 00 02 :99
9890 77 0B 00 0A 07 01 77 02 70 01 00 03 07 01 70 01 :FA
98A0 00 01 77 01 70 01 00 01 77 01 70 01 00 0E 07 01 :EA
98B0 77 06 70 01 00 09 77 03 00 0F 77 16 00 10 07 01 :25
98C0 77 07 70 01 00 0D FF 00 03 07 01 77 05 00 01 77 :FA
98D0 02 70 01 00 05 07 01 77 05 70 01 00 0B 07 01 77 :F7
98E0 02 00 04 07 01 77 06 70 01 00 01 07 01 00 0B 07 :17
98F0 01 77 03 70 01 07 01 77 02 70 01 00 09 77 03 00 :61
-----------------------------------------------------------
Sum  72 E7 62 75 80 BD 95 02 44 DB 75 14 C8 A0 25 16 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 18 77 03 00 05 77 02 00 12 07 01 77 0A 00 0C FF :B6
9910 00 03 77 09 00 06 07 01 77 06 70 01 00 0A 77 03 :03
9920 00 04 07 01 70 01 00 01 77 01 70 01 00 01 77 01 :E0
9930 70 01 00 02 70 01 00 01 07 01 00 08 77 04 00 01 :71
9940 07 01 77 02 70 01 00 09 77 03 00 13 07 01 77 0E :15
9950 00 11 07 01 77 0C 70 01 00 0A FF 00 04 77 08 00 :99
9960 06 77 08 00 0A 77 02 70 01 00 04 07 01 77 06 70 :72
9970 01 00 01 77 01 00 03 70 01 00 07 07 01 77 02 00 :76
9980 02 07 01 77 02 70 01 00 09 77 03 00 13 07 01 77 :09
9990 0E 00 10 07 01 77 05 00 01 77 09 00 09 77 02 05 :30
99A0 07 01 77 06 00 06 77 09 00 08 07 01 77 02 00 07 :9B
99B0 77 03 00 03 77 01 70 01 07 01 77 03 70 01 00 07 :60
99C0 07 01 00 03 07 01 77 02 70 01 00 09 77 03 00 18 :98
99D0 07 01 77 02 00 16 07 01 77 05 00 03 07 01 77 08 :A5
99E0 70 01 00 07 FF 00 07 07 00 03 07 01 77 03 70 01 :F1
99F0 01 77 05 70 01 00 07 77 02 70 01 00 07 77 01 07 :65
-----------------------------------------------------------
Sum  A3 8D 0C 89 58 08 F7 E8 81 89 79 B9 17 70 FD A3 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 01 77 01 70 01 00 01 07 01 77 04 00 02 77 01 00 :E8
9A10 0B 07 01 77 02 70 01 00 09 77 03 00 18 07 01 77 :17
9A20 02 00 15 07 01 77 05 00 06 07 01 77 03 00 06 FF :2D
9A30 00 05 07 01 77 09 00 02 77 04 00 02 77 05 70 01 :F9
9A40 00 05 07 01 77 02 00 07 77 01 70 01 07 01 77 01 :F6
9A50 70 01 00 01 07 01 77 01 00 04 07 01 77 02 00 0A :81
9A60 07 01 77 02 70 01 00 04 77 0C 00 14 07 01 77 02 :9E
9A70 00 14 07 01 77 05 00 09 77 08 70 01 00 04 FF 00 :94
9A80 04 07 01 77 09 70 01 00 01 77 04 00 04 77 05 70 :69
9A90 01 00 04 77 03 00 06 77 02 00 02 77 02 00 07 07 :87
9AA0 01 77 02 00 0A 07 01 77 02 70 01 00 04 77 0C 00 :FD
9AB0 14 07 01 77 02 00 13 07 01 77 05 00 0B 07 01 77 :B6
9AC0 07 70 01 00 04 FF 00 03 77 06 70 01 00 04 77 04 :E5
9AD0 70 01 00 01 07 01 77 03 70 01 00 04 07 01 77 05 :ED
9AE0 00 03 07 01 77 02 70 01 00 05 77 02 70 01 00 02 :E6
9AF0 77 0C 00 0A 07 01 77 02 70 01 00 04 77 0C 00 14 :1A
-----------------------------------------------------------
Sum  8D A3 B3 65 80 73 F7 1C 49 7D E2 12 21 90 6C 8E :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 07 01 77 02 00 12 07 01 77 05 00 0E 77 06 00 04 :A6
9B10 FF 00 02 77 05 70 01 00 07 77 04 00 06 07 01 77 :F5
9B20 03 70 01 00 03 77 03 00 05 07 01 77 02 00 03 07 :81
9B30 01 77 0B 70 01 00 09 07 01 77 02 70 01 00 04 77 :6A
9B40 0C 00 14 77 03 00 14 07 01 77 01 70 01 00 11 77 :27
9B50 03 70 01 00 04 FF 00 02 77 01 77 03 00 08 07 01 :E5
9B60 77 03 70 01 00 07 07 01 77 02 00 03 07 01 77 02 :F7
9B70 70 01 00 06 07 01 70 01 00 04 77 0B 70 01 00 09 :F0
9B80 07 01 77 02 70 01 00 23 07 01 77 03 00 29 07 01 :C8
9B90 70 01 00 05 FF 00 03 07 01 70 01 00 0B 77 01 70 :E4
9BA0 01 00 09 07 01 00 50 07 01 77 03 00 30 FF 00 04 :B3
9BB0 FF 00 A0 FF 28 00 3C FF 00 3C FF 00 1D 20 01 00 :7A
9BC0 1E FF 00 1D 22 02 00 1D FF 00 1D 02 01 26 01 22 :E3
9BD0 02 00 1B FF 00 1D 02 01 62 03 22 01 00 1A FF 00 :DD
9BE0 1E 26 04 20 01 00 19 FF 00 1E 22 01 62 04 00 19 :41
9BF0 FF 00 1E 26 04 22 01 00 00 D2 01 22 03 20 01 00 :C0
-----------------------------------------------------------
Sum  B4 83 67 D6 D6 42 4A 60 7A BF D2 9F B6 3A A1 C8 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 07 FF 00 0B 02 01 22 13 62 04 22 0E 62 04 20 01 :66
9C10 00 06 FF 00 0B 02 01 26 29 22 01 00 06 FF 00 0B :95
9C20 02 01 62 2A 00 06 FF 00 0B 02 01 26 0B 22 1B 26 :36
9C30 03 20 01 00 06 FF 00 0B 02 01 62 03 22 0E 62 03 :95
9C40 00 06 FF 00 0B 02 01 26 03 22 08 00 0F 22 03 00 :9A
9C50 13 FF 00 0B 22 01 62 03 20 01 00 05 22 03 00 0E :FE
9C60 22 01 62 02 00 02 01 20 01 00 0F FF 00 0B 26 :EC
9C70 04 20 01 00 05 26 02 22 01 00 02 22 01 20 01 00 :BB
9C80 06 02 01 22 03 26 02 22 05 20 00 7F FF 00 06 :BE
9C90 22 01 62 03 00 06 22 01 62 02 22 02 62 02 20 01 :BE
9CA0 00 05 02 01 62 0B 00 0E FF 00 0B 26 03 22 01 00 :D9
9CB0 01 02 01 22 04 26 07 22 01 00 05 02 01 22 04 :CE
9CC0 02 22 05 00 06 FF 00 0B 22 01 62 03 00 01 02 01 :CD
9CD0 62 0C 00 08 02 01 22 01 62 03 22 01 00 11 FF 00 :34
9CE0 0B 26 03 22 01 00 01 02 01 26 06 22 06 20 01 00 :D0
9CF0 06 02 01 26 06 22 01 20 01 00 0F FF 00 0B 22 01 :B5
-----------------------------------------------------------
Sum  E3 AC 33 DA C5 B2 D8 11 C9 99 5C BC 40 12 B3 9B :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 62 03 00 01 02 01 22 05 62 03 22 01 00 06 02 01 :24
9D10 22 01 62 08 22 01 00 0E FF 00 0B 26 03 22 01 00 :14
9D20 01 02 01 22 04 26 05 22 02 00 06 02 01 26 02 22 :CC
9D30 02 26 02 22 01 26 04 22 01 00 0D FF 00 0B 22 01 :D4
9D40 62 03 00 04 22 01 62 08 22 01 20 01 00 03 02 01 :40
9D50 22 05 62 02 22 02 62 04 22 01 20 01 00 0B FF 00 :63
9D60 0B 26 03 22 01 00 03 22 01 60 01 22 01 26 02 22 :4B
9D70 01 26 04 22 01 00 04 22 03 00 02 91 26 02 22 :C6
9D80 03 26 04 22 01 20 01 00 0A FF 00 0B 22 01 62 02 :0C
9D90 20 01 00 02 22 03 00 01 22 01 62 02 22 03 62 01 :58
9DA0 20 01 00 09 02 01 62 02 20 01 02 01 22 02 62 03 :3E
9DB0 22 02 20 01 00 09 FF 00 0A 02 01 26 03 20 01 00 :A4
9DC0 01 02 01 22 01 00 03 26 02 22 01 02 01 22 01 02 :9D
9DD0 01 20 01 00 04 22 02 00 04 02 01 26 02 20 01 00 :9A
9DE0 01 02 01 22 06 20 01 00 09 FF 00 0A 02 01 62 03 :C7
9DF0 20 01 00 06 22 01 62 02 00 02 22 01 00 04 22 01 :FA
-----------------------------------------------------------
Sum  9F CF F5 0F C1 C1 C0 D2 11 8D 0C B8 74 20 D9 75 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 62 02 22 01 20 01 00 02 02 01 22 02 20 01 00 02 :F4
9E10 02 01 22 02 20 01 00 0C FF 00 0A 02 01 26 03 20 :A9
9E20 01 00 06 26 02 22 01 00 06 02 01 26 03 22 01 00 :A7
9E30 03 02 01 22 02 00 13 FF 00 0A 02 01 62 03 20 01 :CF
9E40 00 06 22 03 00 06 22 01 62 02 22 01 00 05 02 01 :E3
9E50 22 01 00 13 FF 00 0A 02 01 26 03 20 01 00 06 22 :B4
9E60 02 20 01 00 05 22 01 26 02 22 07 26 02 22 02 00 :E8
9E70 11 FF 00 0A 02 01 62 03 20 01 00 0B 22 03 62 0E :43
9E80 22 01 20 01 00 0F FF 00 0A 02 01 26 03 20 01 00 :A9
9E90 0B 22 03 26 00 22 01 20 01 00 10 FF 00 0A 22 01 :E3
9EA0 62 03 00 09 22 01 62 03 22 04 62 03 22 04 62 04 :0D
9EB0 20 01 00 11 FF 00 0A 26 03 22 01 00 09 26 03 22 :DB
9EC0 02 20 01 00 01 02 01 26 02 22 01 00 03 02 01 26 :9E
9ED0 04 20 01 00 11 FF 00 0A 22 01 62 03 00 09 02 01 :D3
9EE0 62 02 20 01 00 01 02 01 22 02 62 03 22 02 62 04 :9E
9EF0 20 01 00 11 FF 00 09 02 01 26 03 22 01 00 09 02 :94
-----------------------------------------------------------
Sum  D1 95 B3 BE 8C 81 1B B5 03 CB 97 CD FF D9 86 A8 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 01 26 02 22 02 26 0E 20 01 00 11 FF 00 09 02 01 :BE
9F10 62 03 20 01 00 09 02 01 62 09 22 06 62 03 20 01 :AB
9F20 00 11 FF 00 09 02 01 26 03 20 01 00 06 22 01 62 :98
9F30 01 22 06 26 02 20 01 00 04 02 01 26 03 20 01 00 :C3
9F40 11 FF 00 09 22 01 62 03 20 01 00 09 02 01 62 02 :32
9F50 20 01 00 03 02 01 62 02 20 01 00 04 02 01 62 03 :18
9F60 20 01 00 11 FF 00 09 26 03 22 01 00 0A 02 01 26 :B9
9F70 02 22 01 26 02 22 02 26 02 22 06 26 03 22 04 62 :E5
9F80 11 FF 00 09 22 01 62 03 00 0B 22 01 62 02 22 02 :57
9F90 62 0D 20 01 00 11 FF 00 08 02 01 26 03 20 01 00 :F5
9FA0 0B 26 0F 22 03 20 01 00 11 FF 00 08 02 01 62 03 :86
9FB0 20 01 00 0B 22 01 62 05 22 04 62 03 22 02 20 01 :B6
9FC0 00 04 22 01 0E FF 00 08 26 03 22 01 00 0C 22 :B7
9FD0 03 26 02 22 01 00 03 02 01 26 02 22 01 00 07 26 :CC
9FE0 02 22 01 20 01 00 0C FF 00 08 22 01 62 03 00 0E :EF
9FF0 22 01 62 03 00 03 02 01 62 03 00 06 02 01 62 02 :60
-----------------------------------------------------------
Sum  7C FF DE E4 7B B9 B5 A2 55 D8 E8 DB 6E 7B 04 B1 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 22 01 00 0D FF 00 07 02 01 26 03 20 01 00 0E 26 :B7
A010 03 20 01 00 03 02 01 26 02 22 01 00 06 02 01 26 :A4
A020 01 22 01 00 0E FF 00 07 02 01 62 03 00 0E 02 01 :B1
A030 62 03 20 01 00 03 02 01 62 01 00 06 22 01 62 :7D
A040 20 01 00 0E FF 00 07 26 03 22 01 00 0E 26 03 22 :DA
A050 01 00 04 02 01 26 02 22 01 00 05 22 01 26 01 20 :C2
A060 01 00 02 02 01 22 01 20 01 00 0A FF 00 06 02 01 :5C
A070 62 03 20 01 00 0D 02 01 62 03 20 01 00 04 02 01 :23
A080 62 03 00 04 02 01 62 02 00 03 02 01 62 02 22 01 :5D
A090 20 01 00 02 22 01 00 02 FF 00 06 02 22 06 22 :9B
A0A0 01 00 0E 02 01 26 02 22 01 00 05 02 01 26 02 22 :AF
A0B0 01 00 04 26 01 22 01 20 01 00 01 22 03 26 03 22 :E1
A0C0 01 00 04 02 01 20 01 00 02 FF 00 06 22 01 62 03 :B8
A0D0 00 0E 22 01 62 03 00 05 02 01 62 03 00 03 02 01 :09
A0E0 62 01 22 03 62 07 20 01 00 03 22 01 20 01 00 02 :5B
A0F0 FF 00 06 26 03 20 01 00 0D 22 01 26 03 20 01 00 :C9
-----------------------------------------------------------
Sum  F2 5D A8 7E FD ED 9D E5 E0 99 29 A2 E4 00 09 FF :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 06 26 02 22 01 00 02 02 01 26 06 22 03 26 03 20 :F0
A110 01 00 02 02 01 26 01 20 01 00 02 FF 00 05 02 01 :57
A120 62 03 00 0D 22 01 62 03 22 01 00 02 22 01 62 02 :1A
A130 00 02 22 01 62 01 22 0B 20 01 00 02 22 01 62 01 :5E
A140 20 01 00 02 FF 00 05 02 01 26 02 20 01 00 0C 22 :A1
A150 01 26 03 22 01 00 08 26 02 22 01 00 01 02 01 22 :C6
A160 04 20 01 00 06 02 01 22 01 00 02 01 26 02 20 :9E
A170 01 00 02 FF 00 05 22 01 62 03 00 0E 02 01 62 :73
A180 62 04 20 01 00 08 22 01 62 02 20 01 00 10 22 01 :6A
A190 62 02 20 01 00 02 FF 00 04 02 01 26 02 22 01 00 :D8
A1A0 0B 02 01 26 03 22 01 20 01 00 09 26 03 22 11 26 :06
A1B0 03 20 01 00 02 FF 00 04 22 01 62 02 20 01 00 0A :DB
A1C0 02 01 22 03 62 02 20 01 00 0B 22 01 62 16 :73
A1D0 20 01 00 02 FF 00 03 02 01 26 02 22 01 00 0A 02 :7F
A1E0 01 26 02 22 02 00 0C 26 17 20 01 00 02 FF 00 03 :BB
A1F0 02 01 62 01 22 01 00 0A 02 01 22 03 00 0E 22 02 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  86 C3 F4 A3 16 5D 0A D3 6D BF DE CB 94 C3 9C D7 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 62 15 00 03 FF 00 03 20 01 22 01 00 0A 22 01 26 :C0
A210 01 00 10 02 02 22 15 00 03 FF 00 02 02 01 22 01 :76
A220 00 1F 22 15 00 04 FF 00 02 22 01 00 39 FF 00 3C :F2
A230 FF 28 00 3C FF 00 3C FF 00 1D 02 01 22 :1A
A240 02 20 01 00 1B FF 00 1E 02 01 26 01 22 03 00 19 :C3
A250 FF 00 1E 02 01 62 22 02 01 00 1A FF 00 1E 02 01 :71
A260 26 02 20 01 00 1A FF 00 1E 02 01 62 02 20 01 00 :08
A270 1A FF 00 1E 02 01 26 02 20 01 00 1A FF 00 1E 02 :BC
A280 01 62 02 20 01 00 1A FF 00 11 22 0E 26 02 22 0C :36
A290 00 FF 00 11 22 01 62 1B 00 FF FF 00 11 26 1B :1F
A2A0 22 01 00 0F FF 00 11 02 01 62 1B 00 FF FF 00 11 :E1
A2B0 02 01 22 02 26 02 22 0F 26 03 22 05 00 FF FF 00 :DE
A2C0 11 02 01 22 03 62 02 22 0E 62 03 02 01 22 03 20 :7A
A2D0 01 00 0F FF 00 14 02 01 26 02 22 01 00 0C 26 03 :A6
A2E0 22 01 00 14 FF 00 14 02 01 62 03 20 01 00 0B 22 :00
A2F0 01 62 02 20 01 00 14 FF 00 15 26 03 22 01 00 0A :04
-----------------------------------------------------------
Sum  FD 55 A6 FD 58 3C F4 F7 BE D4 FE B6 DF B5 C0 22 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 02 01 26 03 20 01 00 14 FF 00 15 22 01 62 03 00 :FD
A310 0A 22 01 62 03 00 15 FF 00 15 02 01 26 02 22 01 :09
A320 00 09 02 01 26 03 22 01 00 15 FF 00 15 02 01 62 :E6
A330 03 22 01 62 02 01 62 03 22 01 00 15 FF 00 15 02 :E5
A340 01 00 06 FF 00 16 26 03 20 01 00 08 26 01 20 01 :B9
A350 00 0D 02 01 22 02 20 01 00 04 FF 00 16 22 01 62 :F3
A360 02 22 09 62 04 22 0F 52 03 22 01 00 03 FF 00 04 :52
A370 02 01 22 12 26 22 22 01 00 02 FF 00 02 04 01 62 :0A
A380 12 20 01 00 02 FF 00 04 02 01 26 33 22 01 00 03 :DC
A390 FF 00 04 02 01 22 33 02 01 00 03 FF 00 04 02 01 :67
A3A0 22 33 00 04 FF 00 28 02 01 22 01 00 12 FF 00 11 :C8
A3B0 02 01 22 16 26 02 22 03 00 0F FF 00 11 02 01 62 :0C
A3C0 1B 22 01 20 01 00 0D FF 00 11 02 01 26 03 22 08 :D2
A3D0 26 02 22 08 26 04 22 02 00 0F FF 00 12 22 01 62 :45
A3E0 03 22 08 62 02 22 07 62 05 00 10 FF 00 12 26 03 :6B
A3F0 22 01 00 06 02 01 26 02 22 01 00 06 02 01 26 04 :AA
-----------------------------------------------------------
Sum  D1 17 AF 86 F0 AC 86 4D 50 C6 50 63 0B CD BB 34 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 20 01 00 10 FF 00 12 22 01 62 03 00 06 02 01 62 :35
A410 03 00 06 02 01 62 04 20 01 00 10 FF 00 12 26 03 :DD
A420 22 08 26 02 22 08 26 04 20 01 00 10 FF 00 12 22 :0A
A430 01 62 18 20 01 00 10 FF 00 12 02 01 26 02 22 07 :11
A440 26 03 22 07 26 01 22 01 00 11 FF 00 12 02 01 62 :26
A450 02 22 07 62 03 22 08 62 04 00 11 FF 00 12 02 01 :45
A460 26 02 20 01 00 05 02 01 26 03 20 01 00 06 26 01 :CB
A470 22 01 00 11 FF 00 12 02 01 62 02 20 01 00 05 02 :D4
A480 01 62 03 22 08 62 04 00 11 FF 00 13 26 02 22 07 :6A
A490 26 0E 20 01 00 11 FF 00 13 22 01 62 16 20 01 00 :34
A4A0 11 FF 00 13 22 09 26 04 22 0A 20 01 00 11 FF 00 :D5
A4B0 13 22 0A 62 03 22 0A 00 12 FF 00 1C 26 04 20 01 :48
A4C0 00 1B FF 00 1C 22 01 62 03 20 01 00 1B FF 00 1C :15
A4D0 26 04 20 01 00 1B FF 00 1C 22 01 62 03 20 01 00 :2A
A4E0 05 22 02 00 14 FF 00 15 22 07 26 04 22 06 26 02 :F4
A4F0 22 01 20 01 00 12 FF 00 15 22 01 62 13 20 01 00 :23
-----------------------------------------------------------
Sum  4E 66 FB 49 A8 81 BC 26 FB 80 91 8A F3 AC F3 1D :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 12 FF 00 15 22 01 26 12 22 01 20 01 00 12 FF 00 :D6
A510 15 22 08 62 03 22 09 00 13 FF 00 15 22 07 26 04 :49
A520 22 08 20 01 00 13 FF 00 1C 22 01 62 03 20 01 00 :22
A530 1B FF 00 1C 26 04 20 01 00 1B FF 00 1C 22 01 62 :3C
A540 03 20 01 00 0F 22 01 20 01 00 0A FF 00 0A 22 12 :B8
A550 26 04 22 10 26 01 22 01 20 01 00 0F FF 00 0A 22 :FB
A560 01 62 28 20 01 00 08 FF 00 0A 26 29 22 01 00 08 :37
A570 FF 00 0A 22 01 62 29 00 08 FF 00 0A 22 2A 20 01 :35
A580 00 07 FF 00 0A 22 29 20 01 00 08 FF 00 00 00 00 :83
A590 CD 98 09 3E 06 CD AA 31 21 0B 0B 22 0E 00 11 46 :18
A5A0 A6 C9 0B 00 21 80 AA 7E 23 CD C9 A6 3E 21 F5 FE :84
A5B0 30 28 3C FE 4D 28 46 FE 4F 28 3D FE 57 28 43 57 :16
A5C0 CD 10 A6 1E 15 21 26 A6 CD 2B 00 1E 16 21 26 A6 :BC
A5D0 CD 2B 00 1E 17 21 26 A6 CD 2B 00 F1 3C FE 5B 20 :B8
A5E0 CD 21 00 A6 16 30 18 CB 21 2E A6 18 08 21 36 A6 :0D
A5F0 4F CD 10 A6 16 30 18 CB 21 2E A6 18 08 21 36 A6 :0D
-----------------------------------------------------------
Sum  E6 6B 02 AA 53 49 6B 18 02 D0 4E 16 6E C9 3C C0 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 18 03 21 3E A6 11 26 A6 01 08 00 ED B0 CF 18 B3 :C5
A610 1E 14 21 26 A6 CD 33 00 21 26 A6 06 08 7E 4F 87 :6E
A620 B1 77 23 10 F8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
A630 C6 C6 C6 C6 7C 00 C6 E6 D6 F6 C6 C6 00 00 C6 C6 :D2
A640 C6 D6 D6 EE C6 00 55 4E 44 45 52 20 44 45 46 49 :DC
A650 4E 49 4E 47 20 50 43 47 00 C5 D5 E5 47 C5 56 23 :2A
A660 06 03 1E 15 D5 CD 2B 00 D1 1C 10 F8 C1 10 EE C1 :7E
A670 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
A680 9D 00 00 FF FA F5 EA D5 EB D5 F5 FD FA F5 EB :3D
A690 F5 EB FF FE FA F5 EA D5 EB D5 61 FF 55 AF 55 AE :B2
A6A0 FD AA 55 FF AA 57 AE 57 FE D5 AA FF 55 AF 55 AE :84
A6B0 FD AA 55 62 FF 55 EA 55 EA 7F AB 55 FF AA F5 EA :E2
A6C0 75 FF 55 AB FF 55 EA 55 EA 7F AB 55 63 FF 7F BF :10
A6D0 57 AB 57 AB 57 FF 5F AF 57 AB D7 AB FF 7F BF :28
A6E0 57 AB 57 AB 57 64 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
A6F0 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 04 02 0D 06 15 65 :97
-----------------------------------------------------------
Sum  47 4B E1 E2 C6 14 37 33 65 02 B0 41 84 04 2A A2 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 01 0A 11 62 05 20 04 80 12 :39
A710 51 2A 85 E2 D5 AA 45 66 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
A720 80 50 88 44 A2 05 20 01 48 8A 54 93 45 AA 57 A2 :05
A730 67 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 E7 :A7
A740 40 00 00 80 20 40 B0 60 A8 68 00 00 00 00 00 00 :40
A750 00 00 00 00 00 00 55 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
A760 00 00 59 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 7F 7F 2A :D0
A770 55 AA 59 00 2A 55 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
A780 00 00 00 00 00 FC FE FE AA 65 A2 64 00 A8 54 A8 :B1
A790 00 00 00 00 6B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6B
A7A0 00 00 65 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6C 00 00 :7B
A7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 06 00 00 :0B
A7C0 01 04 02 0D 02 11 6D 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :99
A7D0 4A 11 00 81 20 04 80 12 11 2A 81 44 D1 AA 55 6E :D0
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 80 50 88 00 82 01 22 81 :9E
A7F0 48 8A 54 81 21 82 55 2A 6F 00 00 00 00 00 00 38 :38
-----------------------------------------------------------
Sum  60 C3 8E 5F 8F D7 6F 57 4E E2 61 AE FC F2 21 F6 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 00 00 00 00 00 00 80 40 00 00 80 20 10 B0 60 :B0
A810 A8 70 EB D5 EA D5 EA D5 FF FF F5 EA F5 EA F5 EA :B1
A820 FF FF EB D5 EA D5 EA D5 FF FF 71 FE 55 AE 55 AE :AF
A830 55 FF FF FF AE 57 AE 57 AE FF FF FE 55 AE 55 AE :0C
A840 55 FF FF 72 FF 55 EA 55 EA 55 FF FF 7F EA 75 EA :5D
A850 75 EA FF FF FF 55 EA 55 EA 55 FF FF 73 AB 57 AB :1D
A860 57 AB 57 FF FF D7 AB 57 AB 57 AB FF FF AB 57 AB :88
A870 57 AB 57 FF FF 71 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
A880 00 00 00 00 00 00 2A 19 2A 00 00 00 00 00 00 00 :7C
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 05 22 51 05 0A 15 2A 55 :E0
A8A0 55 AA 20 00 00 00 00 76 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
A8B0 A0 14 8A 50 A0 50 A8 54 57 AA 55 04 00 00 00 00 :04
A8C0 77 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
A8E0 00 00 AA 53 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
A8F0 00 00 79 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A9 53 29 54 :2A
-----------------------------------------------------------
Sum  E0 EF E6 0F 6E 46 D3 6A 0E 7B 68 1A 18 19 90 FA :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 55 2A 35 00 00 00 00 00 00 00 00 7A 00 00 00 00 :2E
A910 00 00 00 00 AA 55 AA D4 AA 54 AA 54 00 00 00 00 :79
A920 00 00 00 7B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 55 00 :7A
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C 00 00 :7C
A940 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 01 2E 11 :4C
A950 2A 0A 00 00 00 00 7D 00 00 00 00 00 00 00 00 40 :F1
A960 02 41 15 2A 55 AA 15 80 11 8A 20 00 00 00 00 72 :AF
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 88 54 A8 54 AA 45 :0F
A980 01 A0 55 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 00 :75
A990 00 00 10 00 00 00 00 00 00 51 88 14 50 00 00 00 :90
A9A0 00 80 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 00 0A 15 0A 15 0A :99
A9B0 00 00 11 2A 15 2A 15 2A 00 00 81 01 BA 7F BC 58 :8B
A9C0 BC 7F 38 00 41 80 40 A0 40 00 00 01 82 00 83 47 :A1
A9D0 83 00 00 82 00 BA FD 7A 35 7A FC 38 80 05 02 05 :A5
A9E0 0A 05 00 00 00 82 01 82 C5 82 00 00 83 54 A8 54 :2E
A9F0 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 54 A8 54 00 00 51 A8 54 :68
-----------------------------------------------------------
Sum  73 6D B7 40 E5 37 28 F8 F8 1E B5 85 41 BC C8 75 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 A8 54 A8 00 00 84 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 0A 15 :03
AA10 0A 15 0A 15 00 00 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 85 01 :80
AA20 82 00 80 40 80 40 00 00 00 79 FF 7C B8 7C 7F 38 :A2
AA30 01 A0 01 83 00 00 00 00 02 01 00 05 02 00 00 00 :E1
AA40 80 3D FE 7D 3A 7D FC 38 00 82 01 82 C5 82 00 00 :EF
AA50 87 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 54 A8 54 00 :EF
AA60 00 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 88 14 2A 15 2A 15 2A :38
AA70 00 00 0A 15 0A 15 0A 15 00 00 14 2A 15 2A 15 2A :19
AA80 00 00 89 01 BA 7F BC 58 BC 7F 38 00 79 FF 7C BB :F6
AA90 7C 7F 38 01 82 00 83 47 83 00 00 BA 00 BA FD 7A :BE
AAA0 35 7A FC 38 80 3D FE 7D 3A 7D FC 38 00 82 01 82 :0B
AAB0 C5 82 00 00 8B 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 :EA
AAC0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 00 82 01 02 05 02 00 00 80 05 02 85 00 :E7
AB10 00 BA FD FA F5 FA FC 38 8F 54 A8 54 A8 54 A8 00 :57
AB20 00 28 54 A8 54 A8 54 00 00 54 A8 54 A8 54 A8 00 :68
AB30 00 90 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 0A 15 0A 15 :A9
AB40 00 00 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 91 01 BA 7F BC 58 :9B
AB50 BC 7F 38 00 41 80 10 A0 40 00 00 01 BA 7F BF 5F :AC
AB60 BF 7F 38 92 00 BA FD 7A 35 7A FC 38 80 05 02 05 :A8
AB70 0A 05 00 00 00 BA FD FA F5 FA FC 38 93 54 A8 54 :C6
AB80 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 54 A8 54 00 00 54 A8 54 :68
AB90 A8 54 A8 00 00 94 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 0A 15 :13
ABA0 0A 15 0A 15 00 00 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 95 01 :90
ABB0 82 00 80 40 80 00 00 00 79 FF 7C B8 7C 7F 38 01 :A2
ABC0 BA 7F BF 5F BF 7F 38 96 00 82 01 02 05 02 00 00 :EF
ABD0 80 3D FE 7D 3A 7D FC 38 00 BA FD FA F5 FA FC 38 :F7
ABE0 97 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 54 A8 54 00 :FF
ABF0 00 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 98 14 2A 15 2A 15 2A :48
---------------------------------------------------------
Sum  32 18 D1 63 82 4C B4 6A 70 18 45 8E 8A 3A 63 F2 :DE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 00 00 0A 15 0A 15 0A 15 00 00 14 2A 15 2A 15 2A :1B
AC10 00 00 99 01 BA 7F BC 58 BC 7F 38 00 79 FF 7C B8 :06
AC20 7C 7F 38 01 BA 7F BF 5F BF 7F 38 9A 00 BA FD 7A :CC
AC30 35 7A FC 38 80 3D FE 7D 3A 7D FC 38 00 BA FD FA :B7
AC40 F5 FA FC 38 9B 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 :D6
AC50 54 A8 54 00 00 54 A8 54 A8 54 A8 00 00 9C 00 00 :E0
AC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC70 00 00 00 00 00 00 9D 00 00 00 00 00 00 00 00 0B :A8
AC80 0A 37 5F E7 3F BF 3F 00 00 00 00 01 01 0F 03 9E :76
AC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A8 EA FE BE FF FE FC :47
ACA0 00 00 00 00 00 A0 D8 C0 9F 00 00 00 00 00 00 00 :D7
ACB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACC0 00 A0 00 01 05 0A 15 2A 14 2A 00 00 02 05 0A 11 :52
ACD0 0A 14 00 01 05 0A 15 2A 14 2A A1 00 AA 50 AA 51 :41
ACE0 02 55 AA 00 55 A8 51 A8 01 2A 55 00 AA 50 AA 51 :6C
ACF0 02 55 AA A2 00 AA 15 AA 15 80 54 AA 00 55 0A 15 :13
---------------------------------------------------------
Sum  12 30 DA 12 37 BD 17 57 E2 C9 04 A5 A3 69 48 6E :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 8A 00 AA 54 00 AA 15 AA 15 80 54 AA A3 00 80 40 :E7
AD10 A8 54 A8 54 A8 00 00 A0 50 A8 54 28 54 00 80 40 :C8
AD20 A8 54 A8 54 A8 A4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
AD30 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 00 :A7
AD40 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 7F FF FF AA 00 :46
AD50 00 00 00 00 00 FF A6 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
AD60 00 00 00 F8 FE FF FF AA 00 00 00 00 00 00 FF :9D
AD70 A7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :27
AD80 80 00 00 00 00 00 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 :28
AD90 01 01 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
ADA0 00 00 A9 00 00 1F 7F FF FF FE 00 00 00 00 00 :43
ADB0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 AA 00 00 00 38 :E4
ADC0 FE FF BF 1F 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 :1B
ADD0 00 00 00 40 AB 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 :EB
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AC 00 00 :AC
ADF0 00 00 00 00 00 00 00 08 11 81 1B 36 67 67 00 00 :B9
---------------------------------------------------------
Sum  00 A8 63 53 FA 4E 32 21 75 50 E1 F1 DD 12 4F 37 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 00 00 00 00 00 00 AD 00 00 00 00 00 00 00 00 8A :37
AE10 0D 99 9F 3F FF BF 7F 00 00 00 00 00 00 00 0C AE :7B
AE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 98 DD FC FF BF BD :9C
AE30 00 00 00 00 00 00 00 AF 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
AE40 00 00 01 C0 98 CC 6C FC EE 00 00 00 00 00 00 7E :7E
AE50 00 B0 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 0A 15 0A 15 0A 15 :C9
AE60 00 00 14 2A 15 2A 15 2A 00 00 B1 01 AA 51 AA 51 :64
AE70 AA 00 00 00 51 A8 51 A8 51 00 00 01 AA 51 AA 51 :E4
AE80 AA 00 00 B2 00 AA 15 AA 15 AA 00 00 80 15 8A 15 :88
AE90 8A 15 00 00 00 AA 15 AA 15 AA 00 00 B3 54 A8 54 :CA
AEA0 A8 54 A8 00 00 28 54 A8 54 A8 54 00 00 54 A8 54 :68
AEB0 A8 54 A8 00 00 B4 00 00 07 1F 18 18 0E 00 01 01 :BE
AEC0 00 00 02 05 00 01 00 00 00 00 02 05 00 00 B5 00 :C4
AEC0 60 F0 DF 3F 3F 07 00 EA 95 0A 00 80 40 A8 54 2A :23
```

```
AEE0 15 0A 00 80 40 00 00 00 B6 00 02 0F FB FC FC E0 00 :79
AEF0 AB 55 B0 00 00 01 0A 15 A8 54 B0 00 00 01 00 00 :7D
---------------------------------------------------------
Sum  5B 55 AC C9 91 C0 9B A9 B0 2B 80 8C D7 18 ED 94 :11


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 B7 00 00 E0 F8 18 18 70 00 80 80 00 00 40 00 :0F
AF10 00 00 00 00 00 A0 40 00 00 B8 01 00 07 1F 18 18 :EF
AF20 0E 00 00 00 07 1F 1A 1D 0E 01 00 00 07 1F 1A 1D :D7
AF30 0E 01 B9 C0 C0 E0 DF 3F 3F 07 00 2A 15 EA DF BF :53
AF40 7F AF 54 2A 15 EA DF BF 7F AF 54 BA 03 03 07 FB :8D
AF50 FC FC E0 00 A8 54 AF FB FC FD EA 15 A8 54 AF FB :1C
AF60 FC FD EA 15 BB 80 00 E0 F8 18 18 70 00 00 00 E0 :8B
AF70 F8 B8 58 70 00 00 00 E0 F8 B8 58 70 00 BC 00 00 :8C
AF80 00 00 00 00 00 00 BD 9D 5F 3F 9F 7F 0F 03 00 00 :28
AF90 00 00 00 00 00 00 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :3C
AFA0 BF FF FF FF FF FF 7F 06 0C 03 9C FB F7 1F 25 BE :0E
AFB0 00 00 00 00 00 00 00 DE FF FF FF FF FF FF FE :D6
AFC0 00 30 CC 39 B7 CF B0 BC BF 00 00 00 00 00 00 00 :E6
AFD0 00 FC FB FF FC FD FE F0 C0 00 00 00 00 80 00 00 :1D
AFE0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 03 19 33 36 :65
AFF0 3F 77 00 00 00 00 00 00 00 00 C1 00 00 00 00 00 :77
---------------------------------------------------------
Sum  10 C3 F5 86 E9 40 86 95 80 FD 2A 72 D6 C5 5E 3B :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 00 00 00 00 0D 19 BB 3F FF FD BD 00 00 00 00 00 :D9
B010 00 00 00 C2 00 00 00 00 00 00 00 00 51 B0 99 F9 :55
B020 FC FF FD FE 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 00 00 00 :B9
B030 00 00 00 00 00 00 10 88 81 D8 6C E6 E6 00 00 00 :29
B040 00 00 00 00 C4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
B050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C5 00 :C5
B060 00 00 00 0F 0C 01 04 00 00 00 03 0F 0F 04 04 00 :4C
B070 00 00 03 0F 0F 04 04 C6 00 00 00 00 F0 30 20 20 :4F
B080 00 00 00 C0 F0 F0 20 20 00 00 00 C0 F0 F0 20 20 :C0
B090 C7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C7
B0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 00 00 00 00 00 00 :C8
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 06 00 00 00 00 00 00 :0D
B0C0 07 07 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 :E5
B0D0 06 D5 AA 00 00 00 07 07 07 FF FF CA 00 00 00 00 :62
B0E0 10 10 00 00 00 00 00 A0 40 A0 55 AA 00 00 00 E0 :7F
B0F0 F0 F0 FF FF CB 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 :C9
---------------------------------------------------------
Sum  D0 DB 72 9D E3 D5 FA 54 CE 42 80 29 09 D4 A9 20 :1F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 00 00 00 40 80 00 00 00 00 00 00 C0 E0 CC 00 00 :2C
B110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B120 00 00 00 00 00 00 CD 00 00 07 07 07 07 0F 1F 3F :4F
B130 00 07 07 00 00 00 00 00 00 00 07 07 00 04 10 00 CE :FE
B140 00 00 E0 E0 E0 F0 F8 FC 00 00 E0 E0 00 00 00 00 :44
B150 00 00 E0 E0 00 00 00 00 CF 00 00 00 00 00 00 00 :8F
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170 00 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F DF FF 3F :69
B180 0F 03 00 01 01 00 00 00 00 00 D1 00 00 00 00 00 :E5
B190 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 7F 30 F7 EF 9F 4B :78
B1A0 F0 39 3D D2 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :34
B1B0 FD FF FF FE 72 6F 9E 60 78 EF F2 A4 D3 00 00 00 :A8
B1C0 00 00 00 00 00 BD B9 FA FC F9 FE F0 C0 00 00 00 :13
B1D0 00 00 00 00 00 D4 00 00 01 03 03 03 01 00 00 00 :DF
B1E0 01 02 02 02 01 00 00 00 01 03 03 03 01 00 D5 1F :07
B1F0 FF FF FF FF FF FF 7F 1C F0 00 00 C0 E0 B8 7F 1F :7B
---------------------------------------------------------
Sum  FC 13 04 D1 D2 EE 9A 71 34 FB 73 10 5D E0 EF D5 :62


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 FF FF FF FF FF FF 7F D6 F8 FF FF FF FF FF FF FE :3F
B210 38 0F 00 00 00 00 01 FE F8 FF FF FF FF FF FF FE :36
B220 D7 00 00 00 80 C0 C0 C0 80 00 00 00 80 40 40 40 80 :D7
B230 00 00 00 80 C0 C0 C0 80 00 D8 00 03 00 00 00 00 :1B
B240 00 00 05 00 00 00 00 00 00 00 00 07 03 00 00 00 :0F
B250 00 00 D9 00 F8 00 00 00 00 00 00 07 55 02 01 02 01 :33
B260 02 01 00 FF FF 07 07 07 07 07 DA 00 3F 20 20 :84
```

```
B270 20 20 20 E0 55 80 40 80 40 80 40 00 FF FF E0 E0 :93
B280 E0 E0 E0 E0 DB 20 E0 00 00 00 00 00 00 40 00 00 :9B
B290 00 00 00 00 00 E0 E0 00 00 00 00 00 00 DC 00 00 :9C
B2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2B0 00 00 00 00 00 00 00 DD 3F 21 2F 2F 21 3F 3F 00 :79
B2C0 1E 10 10 1E 00 00 00 3F 21 2F 2F 21 3F 00 00 DE :58
B2D0 FC 84 E4 9C 84 FC FC FC 00 78 18 60 78 00 00 00 :E0
B2E0 FC 84 E4 9C 84 FC 00 00 DF 00 00 00 00 00 00 00 :5F
B2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  26 27 B5 14 AE FE E0 D5 58 33 C9 55 35 D8 7F 5B :07


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 :E0
B310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 00 00 7F 70 00 :D0
B320 00 00 00 00 00 7F 7F 18 18 18 1F 00 00 7F 7F 18 :7B
B330 18 18 1F E2 00 00 FE 0E 00 00 00 00 00 00 FE FE :39
B340 18 18 18 FE 00 00 00 FE FE 18 18 18 FE E3 00 00 :5F
B350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B360 00 00 00 00 00 E4 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :E5
B370 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 03 E5 :EB
B380 00 00 00 00 13 F4 03 00 00 00 00 00 00 1C FB FC :1D
B390 00 00 00 00 1F FC FF E6 00 00 00 00 00 00 C0 20 :A0
B3A0 00 00 00 00 38 DF 3F 00 00 00 00 00 00 F8 3F FF :8C
B3B0 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
B3C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 C0 E8 00 00 00 00 00 00 :68
B3D0 00 28 00 00 00 00 00 00 00 14 00 00 00 00 00 00 :3C
B3E0 00 00 E9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E9
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EA 00 00 00 00 00 00 :EA
---------------------------------------------------------
Sum  D7 38 20 DA 32 8E 5C 49 F0 2C 18 E2 FF B5 2D D5 :3A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E :0E
B410 00 00 00 0E EB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
B420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EC 00 :EC
B430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 01 3C 03 00 00 :46
B440 00 00 06 01 3C 03 ED 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :34
B450 00 01 21 11 C1 01 C0 01 00 01 21 11 C1 01 C0 EE :59
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 08 03 00 03 :12
B470 00 00 00 04 08 03 00 03 EF 00 00 00 00 00 00 00 :01
B480 00 00 00 00 00 60 80 3C C0 00 00 00 00 60 80 3C :F8
B490 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0
B4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F1 00 00 00 :F1
B4B0 00 00 00 0C 0C 0D 0D 01 01 01 01 0C 0C 0D 0D 01 :69
B4C0 01 01 01 F2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 30 B0 B0 :B5
B4D0 80 80 80 80 30 30 B0 B0 80 80 80 80 F3 00 00 00 :B3
B4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4F0 00 00 00 00 00 F4 02 00 00 00 00 00 00 00 00 07 0F :0C
---------------------------------------------------------
Sum  41 72 A8 B0 2C 98 EC F1 30 82 99 A2 34 90 04 EE :4F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 0E 07 01 00 00 00 07 0F 0E 07 01 00 00 00 F5 00 :37
B510 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 80 00 00 00 F0 :60
B520 00 00 00 80 00 00 00 F6 00 00 00 00 00 00 00 00 :76
B530 0F 00 00 00 01 00 00 00 0F 00 00 00 01 00 00 00 :20
B540 F7 00 00 00 00 00 00 00 E0 F0 70 E0 80 00 00 00 :97
B550 00 E0 F0 70 E0 80 00 00 00 F8 57 AA 0F 0F 4E AD :B2
B560 5C AD A8 50 00 00 80 50 A0 50 03 0A 0F 0F 0E 0D :07
B570 0C 0D F9 FF AA FF 1F 3F C7 7F BF 00 00 00 00 00 :1D
B580 00 00 00 FF AA FF 1F 3F C7 7F BF 00 FA 0F C7 C3 C3 :61
B590 C0 CF FF BF 00 38 3C 3C 3F 30 00 00 0F FF FF FF :78
B5A0 FF F0 C0 80 FB C0 FC FF FF FF FF FF FC 00 00 00 :DD
B5B0 00 00 00 00 00 00 C0 FC FF FF FF 3F 3F 3C 20 00 00 :93
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  3B 60 51 7D 30 36 29 FD 88 5B 07 DC 55 84 13 6C :13
```



BOOK GUIDE

88デスクアクセサリ集

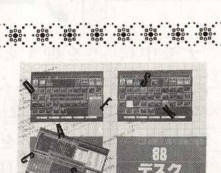
PC-8801/mkII/SR,FR,MR

■藤井保則著

現在，パソコンに要求されているもので，操作性の向上があげられています．一般の人々がコンピュータ特有の難解な概念や知識を必要とせず，より本質的なアプリケーションのビジネス処理から，プログラム開発などの作業に集中できる環境を作り出すことはできないのでしょうか．

本書では，新しい操作環境の一端を，NEC PC-8801シリーズ上で，動作するオペレーティングシステム，IDOL-BASICを紹介しています．

IDOL-BASICでは，電卓・カレンダー・時計などといった小道具を呼び出せるアクセサリ機能を持ち，ビジュアルなマン・マシン・インターフェイスの実験のひとつとして，作業やファイルを表わすマイコンを使って，ファイル管理を行なうプログラムも紹介しています．



B5版199頁　定価2,000円

発行所：日本ソフトバンク出版事業部

〒102 東京都千代田区四番町2-1

DS FM-7シリーズ

フリプシー

FLIPSY [DELUXE]

◆気まぐれFLIPSYを助け出せ!



■渥美　聡

PC-8801mkⅡSRの『FLIPSY DELUXE』をFMに移植してみました.

オール・マシン語コンストラクションセット付きです.

入力・実行方法

入力方法

①**リスト1**のBASICを入力し，適当なファイル名でセーブします.

②**CLEAR, &HFFFF** ↵ を実行します.

③**リスト2**のマシン語を入力し，**SAVEM"FLIP1", &H1000, &H37FF, &H7000** ↵ でセーブします.

④**リスト3**のマシン語を入力し，**SAVEM"FLIP2", &H1000, &H4D6F, &H9480** ↵ でセーブします.

⑤**リスト4**のマシン語を入力し，**SAVEM"FLIP3", &H5800, &H609F, 0** ↵ でセーブします.

実行方法

リスト1のBASICをロードしてRUNすると，残りのマシン語を自動的にロードして，ゲームがスタートします.

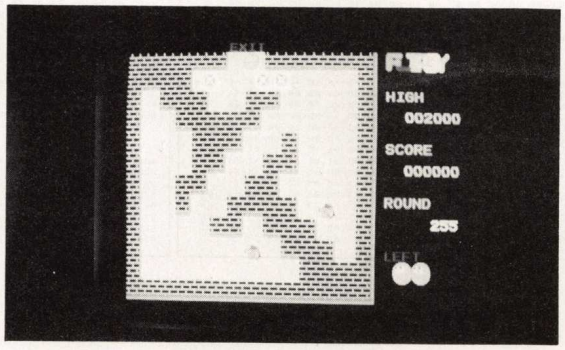
ゲームの説明

デモ中に ↵ を押すとスタート面の選択になるので，4 と 6 で面を選んでください. SPACE でスタートです.

ゲームの目的は 2 4 6 8 でカーソルを動かし，SPACE でブロックを置いて（ブロックは何もない所にしか置けません），FLIPSY（黄色いボール）をEXITへ誘導することです. FLIPSYがターゲット（後述）を3個取るとEXITが開くのです，すかさずそこに追い込んでください.

FLIPSYがEXITに入ると面クリアで，ボーナス点が加算され次の面に進みます.

FLIPSYクン脱出成功!



キャラクタの説明



FLIPSY(黄色いボール)

円形生物です. 弾性体の体をもっていて，壁やブロックにぶつかりながら動き回ります. しかし悲しいかな，ゲームの主人公にありがちな定めを背負っています. 体内に爆弾を持っているのです. そのため画面上の爆弾に当たると爆発し骨だけになってしまいます.



カーソル(手の形をした物)

ブロックを置く位置を指示するもので，2, 4, 6 8 で動きます. ブロックを置ける状態(下に何もないところ）では，手の周りにワクが表示されます.



ブロック

これにFLIPSYやOBSONがあたると彼らの進行方向が変わり，ブロック自身は崩れてしまいます. 適切な場所（カーソルで指定）に置いてゲームの流れを変えてください. SPACE を押した

▶な…ない，どこにもない. 私は激しいショックを受けたのだった. I/O10周年記念読者アンケートQ1，**所有パソコン**の欄にハソヒアシリーズの名がない. 涙とともに「その他の8ビット」にマークしたのだった. ところでアンケートハガキの裏と表が逆さなのは何か意味があるのでしょうか？関係ありませんが，I/Oプラザの社会党(？)同じハソヒア7ユーザー同士のボッポエスエルとネオブルーの抗争は編集部の「改」という強力な抑止力のためプラザが戦場と化すことはないようです. だから，ネオブルーくん，へんなこと書いちゃダメだよ（とダメージの

図1 キー操作

①ゲーム中

8
4 ← → 6
2
カーソル移動

SPACE ブロックを置く
ESC 一時停止
C カーソルのキャラクタ変化
BREAK ギブ・アップ
A 次の面へ
E BASICに戻る

②デモ中

DUP コンストラクションへ行く
RET ゲーム・スタート
E BASICに戻る

③コンストラクション，面選択モード

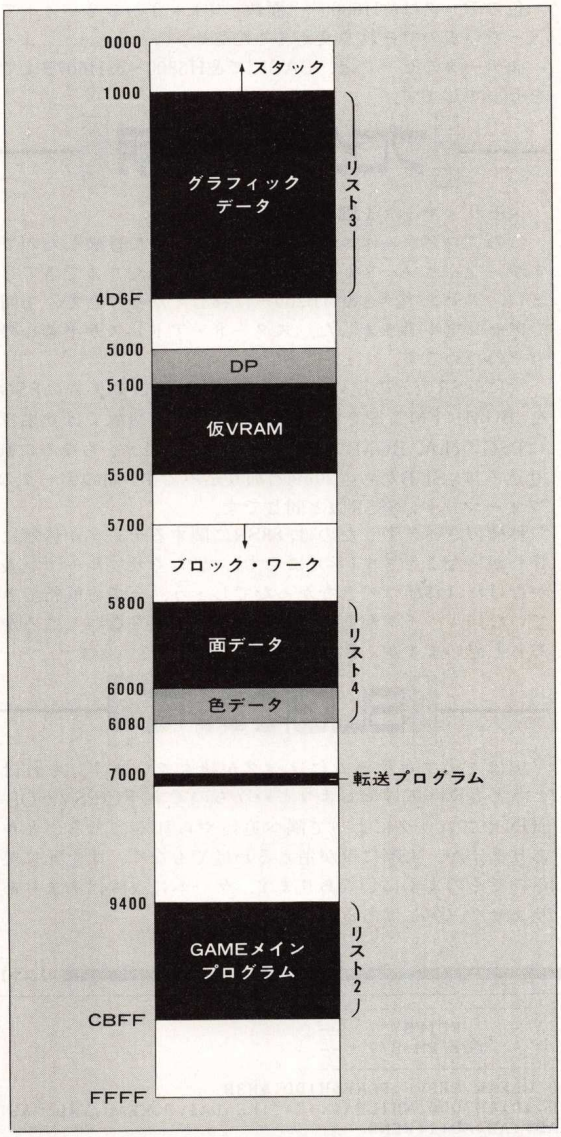
4，6，GRAPH＋4，GRAPH＋6 面選択
RET エディット・モードへ
A デモへ

表 コンストラクション・エディットモード用キー

キー	キャラクタ	個数
1	壁	制限なし
2	FLIPSY	1
3	OBSON	0～10
4	ダイヤ	1
5	爆弾	0～2
6	ターゲット	3

↑ ← ↓ → カーソル移動
R エディット終了
E 他の面へ
SPACE 1キャラクタ・クリア
HOME CLR 画面クリア

図2 メモリ・マップ



とき，カーソル位置にセットされます．



ターゲット(フルーツなど16種)

EXITを開くカギです．画面上に3つ存在し，これをFLIPSYがすべて取るとEXITが開きます．1つ取るたびに100点ずつ得点されます．



OBSON(紫色のやつ)

イライラしながら行ったりきたりしている生物です．ブロックを崩してしまいます．



壁

ボールを跳ね返しますが，ブロックと違い崩れません．



爆弾

これ自体は爆発しませんが，これにFLIPSYが当たると彼は爆発してしまいます．



ダイヤモンド・キー

時折出現します．これをグローブでしっかり取ると無条件にEXITが開きます．どうしようもないとき，使うとよいでしょう．



コンバットK

面クリア後に登場するメッセンジャーボーイです．NIIIという車に乗っています．

コンストラクション

デモ中に DUP を押すとコンストラクション・モードになります．初め1面が表示されているので 4 と 6 を使って面を選んでください．GRAPH ＋ 7，9 で10面進みます．

エディットする面が決まったら ↵ を押してください．初めから面を作りたい人は，適当な面で ↵ を押して，CLS を押すと初期化されます．あとは**表1**にしたがって面を作ってください．制限の数以上物を置くと，余計な分は無視されます．

でき上がったら，R を入力します．すると，また面を選ぶ所に戻るのでそこで A を押すとコンストから抜けます．

面作製中，その面がいやになったら E を押してください．面選択に戻ります．なお，コンストに行くときは，必ずデータエリアを0で埋めるか，他の面のデータをロードしておいてください．



P.S.マヌケなことに先日初めて「Let's Ondo Again」を聴きました．うーん…すごい曲ですね．

（ポッポエスエル）

色のデータは&H6000＋(面数－1)＊2から2バイトで入っているのでそれを変えてください.

面データのセーブは，BASICで&H5800～&H607Fまでをセーブします.

プログラムの説明

メモリ・マップを**図2**に示します.

このプログラムはエディタ・アセンブラで作製したのですが，なんとソースが&H0から&H9350あたりまできてしまい，アセンブラを&HB200～に移してかろうじて，1回でアセンブルできました．スタート・アドレスが半端なのもそのためです.

次に88SR版との違いですが，88SR版では効果音にPSGを，BGMにFM音源を使っていましたが，FM版では効果音にPSGのchA，BGMにchB，Cを使っています．ちなみに割り込みは，SUBからの20msの割り込みです．曲のデータのフォーマットは88SR版と同じです.

移植のさい苦労したのは，88SRに関するデータが皆無に等しかったことです(手元にです)．恐らくサブルーチン表がなければ移植はできなかったでしょう．今でも解析できていないルーチンがあるため，曲が一部足りないところがあると思いますが，BGMはちゃんと入っています.

BUGについて

実はこのプログラムにはバグが棲んでいます．それはときどき壁が欠けてしまうというものです．FLIPSYがOBSONやブロックによって隅へ追いやられると出ることがありますが，実際に壁が消えるわけでもなく，すぐ元に戻るのでそのままにしてあります．ゲームに支障はあまりありません（少しはあるのですが).

FM-8で

このプログラムはFM-8上で作ったので当然FM-8でも動きます.

このプログラムはBASIC・ROMやBIOSを一切使っていないので，各プログラム（**リスト1**を除く）をメモリ・マップどおりにロードできれば起動できます．DISKなら，'84年5月号の『R-DOS』．テープならFM-7/8活研の『独立モニタ』があれば走ります．詳しくはそちらの記事を参照してください．DATAのセーブなどは同じです.

終わりに

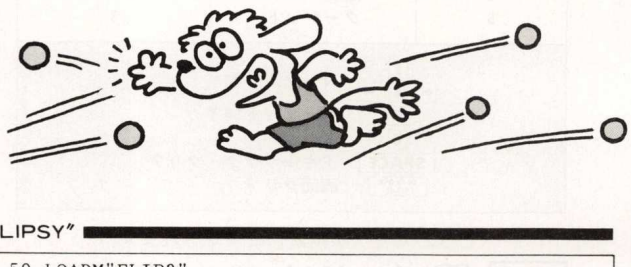
前回に続き移植ですが，移植には『もう先を越されたのでは……』という恐怖感がついてまわります．『せっかく夏休みをつぶしたのに……』と.

I/Oを買う手が震える今日このごろです.

あっとそれから88SR版の作者，岸田和也さん．もし読み方違っていたらすいません.

◘参考文献

1)岸田和也：〝FLIPSY　DELUXE〟，I/O，'86年5月号
2)FM-8活用研究，工学社
3)FM-7/8活用研究，工学社



リスト1 〝FLIPSY〟

```
0 '------------------
1 '--    FLIPSY    --
2 '--  for FM-8/7  --
3 '------------------
10 CLEAR,&HFFF:POKE&H1DD,&H3B
20 AD=&H7000:WHILEA$<>"*":READA$:POKEAD,VAL("&H"
+A$):AD=AD+1:WEND
30 LOADM"FLIP1":EXEC&H7000
40 LOADM"FLIP2"
50 LOADM"FLIP3"
60 EXEC&H7020:POKE&H1DD,&H7E:END
100 DATA 86,40,B7,FD,0F,8E,10,00,10,8E,2A,00,CE,
94,00,A6
110 DATA 80,A7,C0,31,3F,26,F8,B6,FD,0F,39,00,00,
00,00,00
120 DATA 86,40,B7,FD,0F,BD,94,00,B6,FD,0F,4F,1F,
8B,39,*
```

リスト2 〝FLIP1〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 7F FD 1D 1A 50 8E FC 50 34 10 35 08 17 19 1B 35 :DE
1010 08 BE FF F6 9F 07 8E A5 BE BF FF F6 CE 51 00 0F :34
1020 00 CC 00 00 DD 03 CC 00 C8 DD 01 17 00 AF 17 0E :09
1030 85 86 02 97 09 17 0D 44 96 00 84 03 81 01 10 27 :EB
1040 00 95 17 08 8F CC 01 01 DD 0C 4C 97 0F CC 04 03 :BF
1050 DD 10 D7 13 86 32 97 12 0F 0E 17 00 8D 17 02 82 :94
1060 8E B6 EC 10 8E B7 EC 17 14 2F 17 03 47 17 05 D9 :21
1070 17 07 1B 17 04 F0 17 07 68 0D 0E 26 36 :33
1080 D6 61 4F 8D 2D 5A 26 FA 96 0B 81 03 25 41 17 13 :6F
1090 8A 81 45 27 06 81 41 27 36 20 CF 17 18 DC 86 FF :1B
10A0 B7 FC 82 7F FD 05 CC 07 FF 17 15 03 9E 07 BF FF :1A
10B0 F6 4F 4A 26 FD 39 17 0D 3B CC 05 00 17 11 9D 4A :2A
10C0 26 FA 0A 09 2B 03 16 FF 79 17 0D 16 FF 5C 17 :59
10D0 08 B6 8D 09 16 FF 61 17 09 CF 16 FF 65 8E 50 0A :1B
10E0 6F 80 8C 58 00 26 F9 0A 50 39 8E 51 00 10 8E 04 :06
10F0 00 6F 80 31 3F 26 FA CC 1D 18 36 06 34 02 86 01 :79
-----------------------------------------------------
Sum: 38 3B 16 DD 29 BB B2 8B 19 51 8B 4B F7 F6 2C 8E :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 36 02 17 11 74 5A 41 A6 41 81 01 26 F5 A6 E4 A7 :34
1110 41 6A 42 26 ED 35 02 96 00 4A 84 3F C6 20 3D 8E :8B
1120 58 00 30 8B CC 0C 0A ED 41 C6 08 A6 80 44 25 07 :87
1130 10 8E B1 45 17 11 4D 5A 26 04 A6 80 C6 08 6A 41 :2C
1140 26 EB 34 02 86 0C A7 41 35 02 6A 42 26 DF CC 0E :83
1150 01 ED 41 10 8E B1 45 17 11 46 6C 41 6C 41 17 11 :B3
1160 3F 17 10 71 A6 1F 17 11 07 4C 48 48 58 58 CB 02 :24
1170 DD 0A 86 65 97 61 C6 0A 10 8E 5D 14 34 04 A6 80 :FA
1180 27 12 17 10 EB 4C 48 48 58 58 CB 02 ED 21 D6 61 :E9
1190 C0 0A D7 61 5F 4D 27 01 5C E7 A4 31 23 6A E4 26 :85
11A0 DD 35 04 A6 80 17 10 C8 4C 48 58 5C DD 32 A6 80 :A8
11B0 17 10 BD DD 34 27 09 10 8E B1 4D ED 41 17 10 C4 :DA
11C0 A6 80 17 10 AB DD 36 27 09 10 8E B1 4D ED 41 17 :1C
11D0 10 B2 C6 03 34 04 A6 80 17 10 95 4C 48 58 5C ED :DA
11E0 41 86 0D A7 C4 17 10 91 6C 42 6C C4 17 10 8A 6A :F0
11F0 E4 26 E3 35 04 17 12 14 8E 60 00 D6 00 5A C4 3F :84
-----------------------------------------------------
Sum: D8 32 C1 D2 3A DF E9 63 AD B1 44 7D F9 11 5F 96 :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 58 3A A6 80 17 10 69 DD 38 DD 55 34 10 10 8E 34 :A5
1210 10 C6 01 E7 42 C6 02 E7 41 17 12 6B A6 80 27 0A :DB
1220 81 05 24 06 4A A7 C4 17 10 9B 6C 41 A6 41 81 1E :5A
1230 26 E7 6C 42 A6 42 81 19 26 DB 35 10 96 00 5F 5C :D4
1240 80 05 24 FB 10 8E 2B 00 C4 03 86 40 3D 31 AB 10 :23
1250 9F 51 A6 80 17 10 19 DD 38 DD 53 17 10 49 34 10 :4F
1260 C6 03 E7 42 C6 04 E7 41 17 12 1C A6 84 81 01 27 :FC
1270 1F 81 09 26 0C 17 11 72 C6 10 E7 C4 17 10 DE 20 :1B
1280 0F 81 0D 26 08 17 11 62 17 11 1E 20 03 17 11 5A :40
1290 6C 41 6C 41 A6 41 81 1C 26 CE 6C 42 6C 42 A6 42 :16
12A0 81 17 26 C0 35 10 CC 00 02 DD 38 CC 0E 00 8E B1 :BF
12B0 85 ED 41 17 0F 4F 0C 38 CC 0E 01 8E B1 8A ED 41 :3E
12C0 17 0F 42 CC 0E 02 8E B1 8F ED 41 17 0F 37 CC 0E :77
12D0 01 ED 41 10 8E B1 49 17 0F C6 6C 41 17 0F C1 33 :7A
12E0 43 39 8E B1 9C CC 1F 05 36 07 CC 00 04 DD 38 17 :80
12F0 0F 13 8D 1E CC 24 01 ED 41 10 8E 2F 40 CC FF 06 :CA
-----------------------------------------------------
Sum: FE D4 6F 7B 38 D2 4D F4 A8 00 AE F4 72 AE 49 0B :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 DD 38 17 0F F6 31 A8 C0 6A 41 5A D7 39 26 F3 33 :2B
1310 43 39 36 02 96 00 A7 43 CC 24 11 ED 41 8D 32 33 :55
1320 41 D6 09 27 13 8E 20 15 AF 41 86 02 A7 C4 17 10 :27
1330 2C 6C 41 6C 41 5A 26 F6 9E 03 9C 01 23 02 9F 01 :FF
1340 CC 21 0C ED 41 8D 3A 9E 01 CC 21 07 ED 41 8D 31 :5D
1350 39 34 36 10 8E B1 40 CC 00 05 DD 38 C6 03 34 04 :19
1360 A6 43 5F 5C A0 A4 24 FB AB A4 CB 2F E7 C4 A7 43 :E5
1370 31 22 34 20 17 0E C8 35 20 6A E4 26 E3 35 02 35 :AC
1380 B6 34 36 10 8E B1 3B CC 00 06 DD 38 5A 34 06 1F :44
1390 10 6F E4 6C E4 A3 A4 24 FA E3 A4 1F 01 A6 E4 8B :D4
13A0 2F A7 C4 31 22 34 30 17 0E 95 35 30 6A 61 26 DF :40
13B0 35 06 35 B6 DC 0A 0F 3A DD 3B 44 54 36 07 10 8E :E0
13C0 B1 45 17 01 16 DC 0C 4C 5C 44 54 54 49 10 8E B1 :38
13D0 55 31 A6 48 31 A6 31 A6 86 05 34 02 DC 0A ED 41 :F7
13E0 A6 A4 E6 A4 84 F0 C4 0F 44 44 44 44 4A 5A AB 41 :BB
13F0 EB 42 44 54 ED 41 17 01 3C 17 10 8B A6 84 81 10 :B4
-----------------------------------------------------
Sum: 2A 19 66 C1 8E 4E 31 EB 96 E5 10 5B D1 F0 0C 7E :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 26 06 C6 01 DA 3A D7 3A C6 09 17 01 02 24 04 0F :38
1410 0E 0A 0E 8E 01 08 36 10 17 01 04 24 06 C6 01 DA :EA
1420 3A D7 3A 8E 0D 0E 36 10 17 00 F4 24 07 34 22 17 :DD
1430 01 99 35 22 08 3A 31 21 6A E4 26 A0 35 02 DC 0C :B8
1440 ED 41 96 3A 5F 81 20 26 08 60 41 60 42 CA 03 20 :5C
1450 10 85 0A 27 04 60 41 CA 02 85 14 27 04 60 42 CA :67
1460 01 AE 41 9F 0C C5 01 26 06 96 0D 9B 0B 97 0B C5 :3D
1470 02 26 06 96 0C 9B 0A 97 0A D6 3A 27 13 54 54 DA :E2
1480 3A C4 06 C1 02 26 19 86 08 D6 0C 2A 01 4C 20 17 :24
1490 96 0D 48 40 9B 0C 40 8B 03 D6 0A 54 89 00 20 07 :84
14A0 86 0B D6 0D 2A 01 4A A7 C4 96 3A 27 05 86 47 17 :34
14B0 10 9B DC 0A 44 54 ED 41 10 8E B1 69 8D 1D DC 3B :DC
14C0 ED 41 54 24 09 6A 42 17 0F 2E 6C 42 6C 42 17 0F :31
14D0 27 DC 0A ED 41 17 0E 7C 33 43 39 34 36 EC 41 36 :58
14E0 07 8D 12 6C 41 8D 0E 6A 41 6C 42 8D 08 6C 41 8D :16
14F0 04 33 43 35 B6 17 0F 8F A6 84 34 10 8E 01 08 36 :55
-----------------------------------------------------
Sum: F4 6E DD 9F B7 77 DD AD 80 70 ED 53 FC BF AB 0D :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 10 17 00 1B 25 07 35 10 A6 A0 A7 84 39 35 90 34 :56
1510 06 34 04 A0 E0 2B 04 81 04 35 86 1C FE 35 86 34 :36
1520 06 A1 C4 25 0A A1 41 22 06 1A 01 33 42 35 86 1C :0B
1530 FE 33 42 35 86 34 36 10 AE 41 17 0F 4A A6 84 C6 :F7
1540 05 8D CC 24 1F 4A 44 24 04 31 A9 FF 00 44 24 02 :9A
1550 31 3F 8E 57 00 A6 84 27 04 30 03 20 F8 86 05 A7 :27
1560 80 10 AF 84 35 B6 33 5D C6 03 8E 50 57 A6 84 26 :8C
1570 08 30 03 5A 26 F7 33 43 39 34 14 EC 01 ED 41 6A :2E
1580 84 26 1C 17 0F 01 6F 84 6F 01 10 9E 51 DC 53 DD :5B
1590 38 6F C4 17 0D 2F 6C 41 17 0D 2A 35 14 20 D2 86 :7A
15A0 69 A7 C4 CC 01 04 DD 38 17 0C 94 86 6A A7 C4 17 :E3
15B0 0C 8D 35 14 A6 84 81 06 25 B7 34 14 8E B6 E8 40 :23
15C0 8B 09 A6 86 17 0F 86 35 14 20 A6 34 36 AE 41 36 :0A
15D0 12 44 25 02 6A 42 17 FF 5C 8E 50 57 A6 84 27 04 :25
15E0 30 03 20 F8 86 0A A7 80 EC 41 ED 84 0D 13 27 11 :F8
15F0 0A 13 26 0D 8D 36 96 3D 27 07 DC 32 ED 41 17 0D :74
-----------------------------------------------------
Sum: E0 57 00 09 66 ED F1 A2 AA 8F 54 EB 46 81 85 95 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 E9 EC 84 ED 41 17 0E 7F 6F 84 6F 88 28 10 9E 51 :3C
1610 DC 53 DD 38 6F C4 17 0C AC 6C 42 17 0C A7 CC 00 :8A
```


▶そろそろ冬休みって頃かな？さて，PCDの交流サークルとしてOBAKEスクエアと言う小規模なサークルがありますが，これは友人のOBAKE君（過去，I/Oプラザに2回，PiO BOXに1回載ってます）が運営しているものです．さて，1986.10.20〔Mon〕より，PCDの活動を活発にする！という意味で，この日をPCD発動日とします．それにしても今年の8月いっぱいで，PiOに10数通送ったのに休刊なんて…．ところで，PiO編の人は皆んなI/O編に流れ込んだようですね．スーパーMZ V2，X1turboIIIってのがシャープから出ましたね．来春には，X1の

リスト2 "FLIP1"

```
1620 0A D3 03 DD 03 17 FD 10 33 43 35 B6 34 16 86 05 :1A
1630 B7 51 36 B7 51 38 CC 0E 01 36 07 17 FE F7 6C 41 :4F
1640 6C 41 17 FE F0 33 43 35 96 DC 10 36 07 17 0D CB :0B
1650 81 38 26 08 E6 42 C1 03 27 02 6A 42 81 32 26 08 :89
1660 E6 42 C1 15 27 02 6C 42 81 34 26 08 E6 41 C1 04 :A4
1670 27 02 6A 41 81 36 26 08 E6 41 C1 1A 27 02 6C 41 :91
1680 DC 10 10 A3 41 27 09 36 07 17 0D FB 8D 63 33 43 :D2
1690 17 0D F4 10 8E 2A 00 CC FF 07 DD 38 EC 41 DD 10 :E1
16A0 EC 84 26 30 EC 88 28 26 2B 96 0F C6 40 3D 31 AB :77
16B0 17 0C 48 17 0D 65 81 20 26 25 10 8E B1 94 17 0B :E5
16C0 DF 86 02 97 41 86 13 A7 C4 17 0C 91 98 12 27 0F :D5
16D0 0A 12 20 0B 96 0F 4C C6 40 3D 31 AB 17 0C 1C 96 :2C
16E0 41 27 0B 86 30 0A 41 26 02 8B 09 17 0E 5F 33 43 :2A
16F0 39 A6 84 AA 01 AA 88 28 AA 88 29 26 03 16 0C EA :F8
```

```
Sum: D9 32 25 E1 52 5E 5E 2E 7A FC C6 06 23 58 96 8A :2A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 6C 41 6C 42 84 0F 27 15 A6 88 29 27 25 81 05 25 :78
1710 2D 81 09 25 37 81 0D 25 48 81 0F 25 59 A6 84 AA :F0
1720 01 AA 88 28 AA 88 29 84 0F 26 0C 6A 41 6C 42 16 :E3
1730 0C B8 6F C4 10 9E 51 DC 53 DD 38 16 0B 87 10 8E :80
1740 34 10 4A A7 C4 DC 55 DD 38 16 0B 79 81 07 25 02 :88
1750 6A 42 44 25 02 6A 41 17 0C 90 86 13 A7 C4 16 0B :9A
1760 FC 81 0B 25 02 6A 42 44 25 02 6A 41 17 0C 7B 86 :95
1770 10 0D C4 16 0B E7 10 9E 51 DC 53 DD 38 6F C4 17 :10
1780 0B 43 A6 88 29 81 0D 27 02 6A 42 16 0C 1B C6 24 :2F
1790 8E 57 00 A6 84 26 06 30 03 5A 26 F7 39 34 14 6A :D0
17A0 80 97 3A 81 04 25 05 86 14 17 0D A1 EC 84 36 07 :0C
17B0 10 8E B1 98 17 0A E9 0A 3A 96 3A 26 0F 10 8E B1 :89
17C0 45 17 0A DC 17 0C 23 17 0D 1F 20 0E 40 8B 1A A7 :85
17D0 C4 17 0C 16 CC FF 07 17 0B 83 35 14 30 03 33 43 :66
17E0 5A 26 B0 39 96 13 27 64 96 3D 26 1A 0A 3E 26 5C :7A
17F0 DC 32 36 07 17 FD 3E 6C 41 17 FD 39 6C 42 17 FD :59
```

```
Sum: B8 E3 56 D3 A0 3E 26 55 4C F7 EC BF 67 4F 7D A6 :E4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 34 6A 41 17 FD 2F DC 32 36 07 17 0B DD 33 43 0A :EC
1810 3D 27 39 DC 32 36 07 96 3F 0C 3F 84 02 44 8B 11 :6E
1820 A7 C4 17 0B 38 33 43 DC 32 36 07 17 0B 86 10 :EE
1830 33 5D A7 C4 17 0B 26 33 43 0F 12 0F 3D 0F 13 17 :5F
1840 0C A7 10 8E B6 9D 17 0C 68 17 FD E0 39 8E 50 14 :4E
1850 C6 0A A6 84 8D 06 30 03 5A 26 F7 39 27 FD 34 14 :DC
1860 97 3A 6E 01 DD 3B 44 54 36 07 10 8E B1 45 17 0A :60
1870 2F 6A 41 0D 3A 2B 06 A6 84 8B 03 A7 41 20 F1 5A :EA
1880 25 09 5F 8D 39 27 04 60 84 20 06 A6 84 AB 01 A7 :05
1890 01 EC 01 44 54 ED 41 10 8E B1 51 17 0A 02 DC 3B :8E
18A0 36 07 17 0B 53 33 43 EC 01 ED 41 A6 84 40 8B 0D :45
18B0 E6 01 54 89 00 A7 C4 17 0A 9A 33 43 35 94 34 10 :6D
18C0 17 FC 72 6C 42 17 FC 6D 6A 42 17 0B 8A 16 84 BA :8F
18D0 88 28 35 90 17 0B 35 17 0C 0F 17 FA 05 CC 09 04 :ED
18E0 36 07 8E B1 D8 CC 00 03 DD 38 17 09 18 33 5F CC :CE
18F0 10 05 ED 41 96 00 A7 43 17 FA 56 33 41 8E BA 0A :F0
```

```
Sum: 0A 34 08 35 7F 88 01 1D AA DC 68 E3 F3 4E 45 97 :8E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 10 8E BA 2D 17 0B 92 CC 1C 0D ED 41 6F C4 17 0A :B0
1910 4C C6 5A 17 09 46 CC 1C 0D ED 41 17 04 B6 CC 1B :AD
1920 0D ED 41 EC 41 36 07 84 01 8B 02 A7 C4 17 0A 20 :7D
1930 6C 42 A6 41 8B 03 A7 41 8B 03 A7 41 F2 CC 00 02 DD 38 :1F
1940 17 08 C2 C6 25 17 09 14 33 43 17 04 87 6A 41 A6 :69
1950 41 81 07 26 CE C6 09 34 04 CC 07 0D ED 41 A6 E4 :5C
1960 84 01 A7 C4 17 09 F6 C6 4E 17 08 F0 17 04 65 6A :13
1970 E4 26 EB 35 04 86 2D A7 C4 17 09 E1 17 0B 78 17 :FE
1980 08 E8 17 08 E6 33 43 39 17 0B 5E 17 0B 68 86 08 :3C
1990 34 02 DC 0A 36 07 4F A7 C4 17 09 B8 34 02 86 30 :D7
19A0 17 0B AA 35 02 C6 43 17 08 B2 8B 02 84 07 6A E4 :43
19B0 26 E5 35 02 86 2D A7 C4 17 09 99 17 08 AC 17 0A :05
19C0 4B 17 F9 1E 8E B1 FA CC 08 03 ED 41 CC 00 06 :66
19D0 38 17 08 31 CC 09 12 12 12 12 12 12 12 12 09 7D :6F
19E0 33 5F 96 12 A7 43 CC 11 0E ED 41 17 F9 63 33 41 :24
19F0 96 12 27 3D 34 02 CC 0A 08 ED 41 A6 41 81 14 25 :EF
```

```
Sum: 5A AC E6 3D D2 2B 61 F1 5A B3 86 3A 6E 66 71 7B :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 06 86 0A A7 41 6C 42 86 2A A7 C4 CC 06 02 DD 38 :30
1A10 17 08 2C 86 40 17 0B 35 DC 03 C3 00 01 DD 03 33 :1E
1A20 5D 17 F9 14 33 43 C6 35 17 08 31 6A E4 26 CC 35 :B7
1A30 CC 10 21 ED 41 CC 00 07 DD 38 17 08 1C 86 40 :16
1A40 08 C3 86 03 34 02 CC 12 21 ED 41 10 8E 4C 40 17 :F8
1A50 08 B3 A6 41 8B 04 A7 41 6A E4 26 F3 35 02 10 8E :55
1A60 4C 80 17 08 A0 CC 0F 12 ED 41 10 8E 2A C0 CC FF :F9
1A70 06 DD 38 17 08 85 96 60 84 07 48 34 02 48 48 8E :DC
1A80 C0 3D 86 CC 09 17 0B ED 41 CC 07 01 DD 38 17 07 :C0
1A90 74 35 02 CC 0C 00 17 07 C3 4A 26 FA 0C 00 96 09 :79
1AA0 81 03 24 02 0C 09 33 43 39 17 09 60 17 0A 3A 17 :60
1AB0 F8 30 96 00 4A 84 3C 26 05 8E B2 9A 20 0C 81 3C :B6
1AC0 27 05 8E B2 9E 20 03 8E B2 A3 CC 07 04 36 07 4F :73
1AD0 DD 38 17 07 30 CC 0C 04 ED 41 8E B2 A8 CC 00 02 :23
1AE0 DD 38 17 07 20 C6 00 17 07 72 8E 0B 07 AF 41 C6 :FF
1AF0 03 34 04 17 0B B3 86 38 17 0A 52 C6 80 17 07 5C :FE
```

```
Sum: 61 92 66 F0 2C 59 67 81 64 E6 65 7A 34 4E FF BF :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 A6 41 8B 03 A7 41 6A E4 26 E9 35 04 8E BA 46 10 :91
1B10 8E BA 71 17 09 83 96 00 85 04 10 26 01 11 CC 1C :AB
1B20 0F 6F C4 ED 41 17 0B 35 C6 25 17 07 2F CC 1C 0F :F3
1B30 ED 41 17 02 9F CC 18 0F ED 41 A6 41 84 01 8B 02 :03
1B40 A7 C4 17 08 18 EC 41 8B 03 5C 36 07 8E B2 B6 CC :B8
1B50 00 06 DD 38 17 06 AE C6 25 17 07 00 33 43 17 02 :7E
1B60 73 6A 41 A6 41 81 06 26 D1 C6 09 34 04 CC 07 0F :6C
1B70 ED 41 A6 E4 84 01 A7 C4 17 07 E2 C6 28 17 06 DC :8F
1B80 17 02 51 6A E4 26 E6 35 04 86 2D A7 C4 17 07 CD :06
1B90 17 06 D7 CC 07 17 EB 17 C6 07 34 04 A6 42 84 01 :7E
1BA0 8B 0C A7 C4 17 07 B6 C6 28 17 06 B0 17 02 25 6A :39
1BB0 42 6A E4 26 E7 35 04 CC 07 0F ED 41 17 02 15 CC :E0
1BC0 07 0E ED 41 86 2F A7 C4 17 07 92 C6 32 17 06 8C :84
1BD0 CC 0E 1C ED 41 C6 04 34 04 A6 41 36 07 17 02 04 :1A
1BE0 42 8B 06 A7 42 17 07 01 FB 33 43 6A 42 EC 41 36 :FA
1BF0 07 86 34 A0 E4 A7 C4 17 07 5A A6 42 8B 06 A7 42 :8A
```

```
Sum: B2 82 2D C7 BF 72 D2 7B 84 C6 3A B7 CD ED 48 02 :E5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 86 0C A7 C4 17 07 4D C6 32 17 06 50 33 43 6A E4 :91
1C10 26 C7 35 04 CC 07 0F ED 41 86 2E A7 C4 17 07 3D :B0
1C20 17 08 D4 17 06 44 17 06 41 17 06 3E 33 43 39 CC :88
1C30 1C 0F ED 41 86 0C A7 C4 17 07 22 C6 40 17 06 1C :C5
1C40 17 01 51 CC 1B 0F ED 41 A6 41 84 01 8B 0E A7 C4 :3D
1C50 17 07 0A EC 41 8B 03 5C 36 07 8E B2 B6 CC 00 06 :44
1C60 DD 38 17 05 A0 C6 28 17 05 F2 33 43 17 01 65 6A :2A
1C70 41 A6 41 81 06 26 D1 CC 07 0F ED 41 86 0E A7 C4 :B5
1C80 17 06 DA CC 1D 11 ED 41 C6 08 34 04 A6 37 A7 C4 :4D
1C90 17 06 CA C6 32 17 05 C4 17 01 39 6A 41 6A E4 26 :2F
1CA0 EB 35 04 86 38 A7 C4 17 06 B3 CC 07 0F ED 41 17 :44
1CB0 01 22 CC 07 10 ED 41 86 34 A7 C4 17 06 9F C6 25 :00
1CC0 17 05 99 CC 07 10 ED 41 17 01 09 6C 42 86 0C A7 :CE
1CD0 C4 17 06 49 C6 2C 17 05 07 11 33 43 6A 42 EC 41 :3C
1CE0 ED 41 17 00 EF A6 E4 84 01 8B 35 A7 C4 17 06 6D :F8
1CF0 C6 30 17 05 67 6A E4 26 E4 35 04 CC 07 11 ED 41 :1C
```

```
Sum: D3 C0 D1 D7 2B 10 C6 8F 49 EE D5 D1 35 44 FB 8D :A9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 C6 0C 34 04 17 00 CD 6C 41 A6 41 84 01 8B 35 A7 :6E
1D10 C4 17 06 49 C6 25 17 05 43 6A E4 26 E7 35 04 CC :D1
1D20 15 11 ED 41 17 00 AD 86 16 A7 C4 17 06 2F C6 30 :16
1D30 17 05 29 CC 13 17 C4 11 ED 41 17 00 99 86 0A A7 :55
1D40 06 1B C6 03 34 04 CC 15 11 ED 41 17 00 86 86 1A :7F
1D50 A0 E4 A7 C4 17 06 06 C6 30 17 05 00 6A E4 26 E6 :7E
1D60 35 04 CC 15 11 ED 41 8D 6B 86 39 A7 C4 17 05 ED :84
1D70 17 07 84 17 04 F4 17 04 F3 43 39 17 06 8D CC :E2
1D80 07 08 34 06 07 CC 00 04 DD 38 8E B2 C2 17 04 76 CC :8D
1D90 10 10 ED 41 86 03 A7 C4 17 05 C2 CC 16 10 ED 41 :40
1DA0 86 0E A7 C4 17 05 B6 33 5F 96 00 A7 43 CC 16 0C :D1
1DB0 ED 41 17 F5 9C 33 41 17 06 61 81 20 27 13 C6 50 :B9
```

```
1DC0 17 04 99 81 36 26 02 0C 00 81 34 26 02 0A 00 20 :A6
1DD0 D6 33 43 39 34 16 CC 00 00 DD 38 10 8E 4C C0 17 :71
1DE0 05 19 35 96 34 16 CC 00 00 DD 38 10 8E 4C C0 17 :D5
1DF0 05 13 35 96 17 06 F2 17 06 FD CC 05 00 17 04 5C :54
```

```
Sum: 29 0A 34 33 21 B4 D6 B2 08 36 A9 DE 22 C9 C4 86 :F2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 4A 26 FA 86 48 97 41 8E 05 6D 36 12 8D 2B 8E 02 :A0
1E10 2B AF 41 8D 24 8E 07 6E AF 41 8D 1F 8E 00 20 AF :C6
1E20 41 8D 16 DC 0A 44 54 ED 41 86 15 A7 C4 17 05 2D :DF
1E30 17 F2 AA 17 06 B3 33 43 39 10 8E 1E 6D C6 18 34 :00
1E40 04 DC 0A 44 54 80 02 C0 02 36 07 A6 A4 84 0F A8 :BB
1E50 42 A7 42 A6 A0 84 F0 44 44 44 44 A8 41 A7 41 E6 :AF
1E60 44 4F 2D 36 A6 45 A7 C4 34 20 17 03 D2 95 6C 17 :4B
1E70 06 5C 96 41 17 06 D6 0A 41 35 20 6A 41 C6 0A 17 :5E
1E80 03 DA 33 43 6A E4 26 B9 35 82 17 06 5C CC 0A 0B :91
1E90 36 07 8E B2 7D CC 00 02 DD 38 17 03 68 8E BA 9A :41
1EA0 10 8E BA BB 17 05 F2 CC 0D 0D 17 05 AF 4A 26 FA :2D
1EB0 17 06 44 33 43 39 10 DF 05 CC 00 0D DD 03 17 06 :CD
1EC0 28 17 05 48 CC 0E 0B 36 07 CC 00 0D DD 38 8E B3 :D7
1ED0 1E 17 03 31 5F 17 03 84 17 05 6C 5F 17 03 7D 17 :FB
1EE0 05 65 CC 0E 0B ED 41 86 0D 34 02 8E B3 2F EC 41 :E3
1EF0 36 07 0F 39 17 03 0E 33 43 6C 42 EC 41 36 07 8E :C9
```

```
Sum  3E 91 5C 0C BB 6E C3 D7 7B 0A DD 31 7C D6 84 0F :72
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 B3 1E 86 07 97 39 17 02 FC 33 43 5F 17 03 4D 17 :96
1F10 05 95 6A E4 26 E5 35 02 5F 17 03 5A 26 FA 86 60 :D0
1F20 02 97 39 10 8E B3 0C 8E B5 E4 17 02 0C 8E B5 FB :BA
1F30 17 02 06 8E B6 17 17 02 00 8E B6 33 17 01 FA 8E :AA
1F40 B6 57 17 01 F4 8E B6 73 17 01 EE 5F 17 04 F8 34 :7C
1F50 04 C6 03 17 03 06 35 04 5A 26 F1 86 02 97 3A 10 :00
1F60 8E B3 12 8E B5 E4 17 02 08 8E B5 FB 17 02 00 8E :B8
1F70 B6 17 17 01 FF 17 04 CF 8E B6 33 17 01 F6 8E B6 :97
1F80 57 17 01 F0 8E B6 73 17 01 EA CC 0F DD ED 41 86 :B2
1F90 02 A7 C4 17 03 C7 17 04 AE 10 8E 2A 00 CC 0F 0E :C8
1FA0 ED 41 CC 0C 00 07 DD 38 86 02 A7 C4 17 03 4D 17 :04
1FB0 96 CC 0F 11 ED 41 86 0C A7 C4 17 03 9B 17 04 :5E
1FC0 ED 41 86 10 A7 C4 17 03 94 17 04 7E 8E B3 3D CC :BD
1FD0 13 0B ED 41 CC 00 02 DD 38 17 02 29 8E 00 00 17 :16
1FE0 04 65 30 1F 26 F9 5F 17 02 72 8E B3 68 CC 10 02 :48
1FF0 ED 41 CC 00 03 DD 38 17 02 0B 8E B3 76 CC 02 04 :B5
```

```
Sum  9C 90 82 BE CD 9C 6D 97 42 37 33 13 67 68 F0 43 :24
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 ED 41 CC 00 04 DD 38 17 01 FB 10 8E B6 A8 17 01 :3A
2010 92 8E 12 00 17 04 30 C6 02 17 02 40 30 1F 26 F4 :07
2020 17 03 E9 8E B3 68 CC 10 02 ED 41 CC 00 03 DD 38 :9C
2030 17 01 D2 8E B3 70 CC 02 04 ED 41 CC 00 04 DD 38 :80
2040 17 01 C2 8E B3 1E CC 0E 18 ED 41 CC 00 07 DD 38 :41
2050 17 01 B2 8E BB 88 CC 07 0D ED 41 CC 00 06 DD 38 :90
2060 17 01 A2 8E 10 00 17 03 DE C6 02 17 01 EE 30 1F :6D
2070 26 F4 17 03 97 8E 0E 01 10 8E 2E 00 86 07 97 3A :92
2080 17 01 06 86 02 97 3A 86 05 34 02 17 00 FB 6A E4 :98
2090 26 F9 35 02 8E B4 46 CC 03 02 ED 41 CC 00 02 DD :87
20A0 38 17 01 61 CC 19 15 ED 41 10 8E 2A 80 CC 00 07 :F4
20B0 DD 38 6F C4 17 02 4E 10 8E B6 C8 17 00 E5 8E 12 :67
20C0 00 17 03 83 C6 02 17 01 93 30 1F 26 F4 8E 50 0A :61
20D0 6F 80 8C 58 00 26 F9 CC 04 04 DD 10 CC 01 01 DD :5E
20E0 0C 86 32 97 12 86 03 97 13 4A 37 09 96 00 34 02 :56
20F0 86 01 97 00 17 EF F3 17 F1 E8 8E B3 07 CC 0E 00 :29
```

```
Sum: 6B 31 C9 E8 F8 F0 A6 D2 8E 7C AC A0 16 D7 04 F1 :E5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 ED 41 CC 00 02 DD 38 17 00 FB 35 02 97 00 17 F2 :FA
2110 A3 17 F7 39 17 F6 CD 17 F6 74 17 F4 49 D6 61 17 :E7
2120 01 3A 17 03 22 0D 0E 27 E5 17 FC C8 8E 00 00 17 :1E
2130 03 15 30 1F 26 F9 16 FD 88 96 3A C6 04 ED 41 E6 :CF
2140 A0 84 86 10 34 30 17 03 94 35 30 17 02 F9 A6 28 :83
2150 17 03 B0 34 20 C6 80 17 01 02 96 3A C6 04 ED 41 :46
2160 0F 39 17 00 A0 17 02 DF 96 3A 8B 06 97 3A 35 20 :7E
2170 5F 16 00 E8 96 3A C6 04 ED 41 8B 06 97 3A E6 A0 :0D
2180 4F DD 38 34 20 8D 7E 35 A0 AF 41 6F C4 D6 3A 4F :1A
2190 DD 38 17 01 66 17 02 AF 30 89 02 00 C6 A9 17 03 :30
21A0 8C 58 00 C6 20 34 04 A6 A0 81 FF 27 03 17 03 9D :44
21B0 C6 99 17 00 A7 17 02 8F 6A E4 26 EB 35 84 34 16 :27
21C0 B6 FD 04 85 02 26 04 0C 0E 0F 09 0D 4F 27 03 17 :37
21D0 03 7F 35 16 3B CC 1C 18 34 06 10 8E 51 2A E6 A4 :E5
21E0 C1 01 26 0F 5F 6D 21 26 02 CA 01 8B 08 20 E7 3C :D1
21F0 CA 02 5C E7 A0 6A E4 26 E5 31 2C 86 1C A7 E4 6A :FC
```

```
Sum: FB AF 08 3B 74 D8 33 D5 A6 7B 0C F0 F9 6E CB 9B :2B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 61 26 DB 35 86 34 16 A6 80 A7 C4 26 02 35 96 81 :6C
2210 70 26 06 A6 80 97 39 20 EE 81 7F 26 08 6C 42 86 :02
2220 01 A7 41 20 E2 81 20 25 04 8D 14 20 DA E6 80 E7 :9D
2230 C4 34 02 8D 0A E7 C4 6A E4 26 F8 35 02 20 C8 A6 :6D
2240 C4 81 01 27 14 80 20 10 8E 30 00 81 50 25 06 10 :0B
2250 8E 4D 20 80 60 A7 C4 8D 6C 81 39 34 06 86 C8 :AD
2260 1E 88 4A 26 FB 5A 26 F6 35 86 5F 8D EF 5F 20 EC :88
2270 1F 89 C4 0F 44 44 44 44 39 34 16 17 02 09 A6 C4 :9A
2280 A7 84 35 96 34 36 EC 41 4C 48 58 5C 36 07 17 01 :2A
2290 F6 33 43 EC A1 ED 84 30 88 28 EC A2 ED 84 35 86 :36
22A0 34 36 17 01 E2 20 EC 34 36 8E FC 82 17 00 96 :54
22B0 05 A7 80 DC 38 ED 81 C6 10 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 :6A
22C0 7F FD 05 35 B6 34 36 EC 41 48 58 36 07 86 10 E6 :5C
22D0 43 3D 31 AB 17 06 A3 8E FC 82 86 02 A7 80 DC 38 :EB
22E0 ED 81 EC 41 ED 81 C6 08 34 04 EC A1 ED 81 6A E4 :58
22F0 26 F8 7F FD 05 33 43 35 04 35 B6 34 36 EC 41 48 :18
```

```
Sum: D0 4D 03 E1 53 16 40 4E 4D D8 65 35 F6 98 46 9C :27
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 58 36 07 20 06 34 36 EC 41 36 07 8D 22 31 A8 E2 :F9
2310 6C 41 6C 41 8D 19 31 3E 6A 41 6A 41 6C 42 6C 42 :21
2320 8D 0D 31 A8 E2 6C 41 6C 41 8D 04 33 43 35 B6 17 :B8
2330 06 48 8E FC 82 86 02 A7 80 DC 38 ED 81 EC 41 ED :A5
2340 81 86 08 34 02 EC A4 ED 81 31 24 6A E4 26 F6 7F :81
2350 FD 05 35 82 8D 03 33 5D 39 34 36 20 EC 34 36 8E :FE
2360 41 48 58 36 06 A6 42 36 02 A6 C4 8B 10 5F 1F 01 :C1
2370 C6 04 8D 07 5A 26 FB 33 43 35 B6 34 04 17 05 FA :88
2380 10 8E FC 82 86 03 A7 A0 EC 41 ED A1 86 08 34 02 :6B
2390 EC 81 ED A1 EC 81 ED A1 EC 81 ED A1 EC 81 ED A1 :EC
23A0 6A E4 26 EC 7F FD 05 35 B6 34 36 96 00 4A 84 3C :A6
23B0 44 44 10 8E 35 00 C6 80 3D 31 AB 86 04 34 02 17 :91
23C0 05 B3 8E FC 82 86 07 A7 80 86 08 34 02 EC 41 ED :56
23D0 81 EC A1 ED 81 EC A1 ED 81 6A E4 26 F4 35 02 6A :80
23E0 E4 26 DC 35 02 7F FD 05 35 B6 34 06 EC 41 48 58 :90
23F0 36 07 8D 04 33 43 35 B6 34 06 17 05 7D 86 04 B7 :13
```

```
Sum: 26 A6 0B B7 44 AF F7 05 70 F3 73 FA 2B 53 91 EA :46
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 FC 82 EC 41 FD FC 85 7F FD 05 35 B6 34 02 17 05 :B7
2410 69 86 01 B7 FC 82 7F FD 05 35 82 17 05 5C 86 06 :61
2420 B7 FC 82 7F FD 05 35 82 17 05 5C 86 04 B7 FC 14 :D4
2430 81 43 27 04 0F 40 20 0E 96 40 26 0A 86 01 97 40 :D0
2440 96 0F 88 02 97 0F 39 34 02 8D D0 81 0D 26 06 33 :8E
2450 43 10 DE 05 39 81 11 26 0C CE 51 00 17 01 6D 10 :E7
2460 DF 05 16 FA 51 81 45 26 08 10 DE 05 32 62 16 CC :C1
2470 2A 35 82 17 05 04 86 08 B7 FC 82 17 04 F7 86 FC :88
2480 83 7F FD 05 97 62 39 34 06 A6 42 C6 28 3D EB 41 :AF
2490 89 00 8E 51 00 30 8B 35 86 34 02 0C 4F 9F 46 10 :64
24A0 9F 4B 9F 48 10 9F 4D 86 01 97 45 97 4A 1C BF 35 :21
24B0 84 34 36 A6 A0 81 FF 27 13 81 FE 27 03 17 03 8D :39
24C0 A6 A0 C6 17 17 FD 95 4A 26 F8 20 E7 35 B6 34 36 :90
24D0 1F 89 86 06 17 00 D8 86 F7 97 50 CC 07 F6 17 00 :67
24E0 CE CC 09 0D 17 00 C8 35 B6 34 06 CC 07 FE 17 00 :9C
24F0 B6 86 FF 97 50 35 86 34 06 CC 07 FE 17 00 B0 0F :C6
```

```
Sum: FC 19 48 30 0F 06 BA 5D 61 E1 5F 56 B8 B3 9C B9 :70
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 4F 35 86 34 36 C6 10 96 44 27 03 C0 06 44 8B 08 :EB
```

```
2510 17 00 9C CC 0C 20 17 00 96 A6 E4 84 0F 48 8E BA :05
2520 D8 AE 86 9F 42 35 02 44 44 44 44 27 07 04 42 06 :AE
2530 43 4A 26 F9 86 01 9B 44 D6 42 8D 73 96 44 D6 43 :1D
2540 8D 6D 96 44 26 05 CC 0D 09 8D 64 35 B4 0F 44 20 :2E
2550 B2 34 36 CC 07 F8 17 00 56 0A 45 27 06 0A 4A 27 :4B
2560 25 20 46 9E 46 86 02 97 44 A6 80 81 FE 27 0F 81 :2E
2570 FF 26 08 9E 48 9F 46 0C 45 20 E2 17 FF 85 A6 80 :0C
2580 97 45 9F 46 20 D7 9E 4B 86 04 97 44 A6 80 81 FE :AB
2590 27 11 81 FF 26 08 9E 4D 9F 4B 0C 4A 20 0B 80 10 :CC
25A0 17 00 60 A6 80 97 4A 9F 4B 35 B6 1A 01 20 FA 81 :08
25B0 07 26 02 D4 50 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D :E8
25C0 F7 FD 0E 86 02 B7 FD 0D 7F FD 0D 39 86 01 97 00 :28
25D0 48 31 A6 10 8E 60 00 EC A4 DD 3B 33 5D DC 3B ED :59
25E0 A4 96 00 4A 84 3F 48 10 8E 60 00 31 A6 34 20 AE :66
25F0 A4 96 00 3B 8E 07 00 AF A4 17 EA EF C6 0A 34 04 :8E
```

```
Sum: 47 F2 59 11 F6 C1 66 C0 9A 5B 0A DA D0 08 62 18 :AB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 50 14 A6 80 27 1C EC 84 ED 41 86 0C A7 C4 17 FD :7C
2610 43 34 10 EC 41 44 54 ED 41 17 FE 8B 66 03 A7 84 :AE
2620 35 10 30 02 6A E4 26 DA 35 04 DC 0A ED 41 86 04 :9C
2630 A7 C4 17 FD 1F EC 41 44 54 ED 41 17 FE 49 86 02 :77
2640 A7 84 DC 32 ED 41 86 11 A7 C4 17 FD 10 17 FE 37 :D9
2650 86 01 A7 84 17 01 AA 35 20 17 FD 8F 81 36 27 0B :B1
2660 0C 00 16 FF 78 81 34 26 05 0A 00 16 FF 6F 81 E3 :6B
2670 26 09 D6 00 CB 0A D7 00 16 FF 62 81 E1 26 09 D6 :8F
2680 00 C0 0A D7 00 16 FF 55 81 0D 27 07 81 41 26 C9 :78
2690 33 43 39 17 02 1D 17 02 50 CC 04 03 DD 10 DC 10 :FA
26A0 ED 41 17 FD CE 81 1E 26 0A 8E 42 C1 03 27 04 86 :60
26B0 42 6A 42 81 1F 26 0A E6 42 C1 15 27 04 6C 42 6C :01
26C0 42 81 1D 26 0A E6 41 C1 04 27 04 6A 41 6A 41 81 :FE
26D0 1C 26 0A E6 41 C1 1A 27 04 6C 41 6C 41 DC 10 10 :CF
26E0 A3 41 27 07 36 07 17 01 59 33 43 CC FF 07 DD 38 :1D
26F0 10 8E 2A 80 17 FC 04 EC 41 DD 10 96 62 81 52 27 :6B
```

```
Sum: 41 D1 80 1F BF 81 96 33 58 50 31 15 D1 E5 40 1B :9D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 4A 81 45 26 07 10 8E 50 3B 16 FE 1D 81 3C 26 F5 :15
2710 81 20 26 02 8B 17 81 31 25 09 81 38 24 05 80 31 :DE
2720 17 01 2B 16 FF 78 17 00 F8 8E 4D 00 C6 20 A6 80 :C6
2730 A7 A0 5A 26 F9 17 E9 B2 CC 02 01 ED 41 17 01 33 :BA
2740 17 00 BE 17 01 A3 17 01 6A 20 D8 17 00 D3 C6 20 :DA
2750 6F A0 5A 26 FB 31 A8 E0 86 15 A7 42 A6 A0 42 :8B
2760 5F 86 1A A7 41 17 FD 1F 54 A6 84 81 01 26 02 CA :0C
2770 80 8D 28 6A E4 26 07 86 08 A7 E4 E7 A0 5F 6A 41 :5A
2780 6A 41 A6 41 81 02 26 DD 6A 42 6A 42 A6 42 81 01 :DA
2790 26 CF 35 02 33 43 96 00 16 FE 35 34 24 1E 02 C4 :BD
27A0 F0 1E 02 80 02 27 24 4A 27 27 4A 27 3A 4A 27 3E :CF
27B0 4A 27 02 20 4A 31 A8 10 C6 03 A6 A4 27 07 31 21 :66
27C0 5A 26 F7 20 3A 8D 67 A7 A4 20 34 8D 61 A7 2F 20 :48
27D0 2E 31 A8 10 C6 0A A6 A4 27 07 31 21 5A 26 F7 20 :48
27E0 1E 8B 4D A7 A4 20 18 8D 45 A7 A8 1A 20 11 31 A8 :BE
27F0 1B A6 A4 27 06 31 21 A6 A4 26 04 8D 31 A7 A4 35 :96
```

```
Sum: 79 D4 B7 93 55 4C A0 7B 91 8F 54 4D 0A DE 8A 68 :EE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 A4 CC 00 00 ED 41 CC 00 07 DD 38 8E BA F8 17 F9 :D6
2810 F4 EC 41 33 5F ED 41 96 00 A7 43 17 EB 33 43 41 :0A
2820 39 10 8E 58 00 96 00 4A C6 20 3D 31 AB 39 34 04 :7F
2830 A6 41 44 44 48 48 48 E6 42 5A 54 34 04 AA E0 2D :2D
2840 35 84 17 FC 42 A6 84 26 04 17 FB 9E 39 4A 27 23 :DF
2850 81 05 27 4A 81 06 27 54 4A 10 8E BA F0 48 31 A6 :AA
2860 A6 A4 A7 C4 17 FB 83 17 FA F3 17 FC 1A A6 21 A7 :E9
2870 84 20 38 17 F5 5E 10 8E 34 10 CC 00 00 DD 38 :7F
2880 C4 17 FA 41 6C 41 17 FA 3C 6C 42 17 FA 37 6A 41 :B1
2890 17 FA 32 6A 42 17 FB EF 86 01 A7 84 20 0D 17 FB :E1
28A0 49 17 FB 05 17 FB E0 86 06 A7 84 39 17 FB D8 6F :9B
28B0 84 20 96 86 17 A7 42 86 1C A7 41 17 FB C9 A6 84 :4F
28C0 26 02 6F 84 81 09 26 04 C6 05 E7 C7 20 04 :BD
28D0 C6 07 E7 A4 6A E4 41 A6 41 81 02 26 DD 6A 42 :A6
28E0 6A 42 A6 42 81 01 26 CF 39 8E BA FF CC 1E 01 ED :63
28F0 41 17 F9 11 CC 20 06 ED 41 17 FF 77 86 09 A7 42 :87
```

```
Sum: 96 FF E2 87 77 76 83 3D F9 B6 4D 65 F3 96 10 A1 :46
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 6F C4 17 FA 58 CC 0C 0C A7 42 E7 C4 17 FA 4E CC :3F
2910 0F 11 A7 42 E7 C4 17 FA 44 CC 12 10 A7 42 E7 C4 :8B
2920 17 FA 3A 86 15 A7 42 16 FA 7F 10 8E AD 91 CE DC :04
2930 1A 8E AD 00 A6 C6 17 FB 42 20 12 CE F9 80 86 :AD
2940 3F 97 82 8C 8E C3 00 6D DD 8E C6 6D A6 A0 A7 C0 :3D
2950 30 1F 27 08 5A 26 F5 7F FD 05 20 DE 50 CB 6E D7 :D2
2960 91 7F FD 05 8E 93 C0 8D 11 86 3F 97 82 9F 8B 0F :A8
2970 8D 7F FD 05 39 7F FD 05 1E 11 0C 60 86 FD 05 :46
2980 F9 40 00 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB D3 86 B7 82 D1 :E5
2990 39 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 91 D3 93 C0 00 00 :80
29A0 6D 90 8E D0 12 B6 E0 17
```

FLIPSY DELUXE

リスト2 〝FLIP1〟

```
2CA0 30 89 40 00 B7 D4 09 5A B6 D4 01 B7 D3 83 39 FC :B4
2CB0 D3 83 48 8E 00 00 30 86 86 A0 58 58 3D 00 8B CC :7C
2CC0 10 03 34 06 10 8E D3 85 7D D4 09 EC A1 43 53 A4 :64
2CD0 84 E4 01 ED 84 30 88 50 6A E4 26 EF 30 89 3B 00 :39
2CE0 31 A8 E0 86 10 A7 E4 6A 61 26 E0 35 02 30 89 40 :DB
2CF0 00 B7 D4 09 86 03 A7 E4 7F D3 82 7D D4 0A B6 D3 :60

Sum: 04 E4 FE 69 2B A8 DF 27 DD 2A 57 E0 17 0D 87 D5 :A3

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 82 27 F8 B7 34 0A 10 8E D3 85 86 10 34 02 7D D4 :49
2D10 09 EC A1 AA 84 EA 01 ED 84 30 88 50 6A E4 26 F1 :89
2D20 35 02 30 89 3B 00 6A E4 26 CE 35 82 B6 D0 04 27 :D5
2D30 03 B6 D4 01 7F D0 04 B7 D3 83 39 27 10 03 E8 00 :49
2D40 64 00 0A 00 01 00 00 00 00 01 01 01 01 09 0A 0B :91
2D50 0C 10 10 10 10 10 00 01 00 01 05 15 04 35 02 50 :35
2D60 40 51 20 53 55 45 54 25 52 50 60 70 80 22 33 32 :90
2D70 43 23 24 12 31 21 42 13 34 03 41 02 30 44 20 53 :A4
2D80 11 25 52 35 14 45 58 49 54 00 61 61 61 62 00 63 :F3
2D90 63 63 64 00 05 06 07 08 90 90 90 90 49 47 48 :A4
2DA0 7F 7F 70 06 1E 01 07 1D 30 70 04 7F 7F 7F 7F 1E 01 :DB
2DB0 53 43 4F 52 45 7F 7F 70 06 1E 01 07 1D 30 70 7F 7F :15
2DC0 7F 1E 01 70 03 52 4F 55 4E 44 7F 7F 7F 7F 1E :32
2DD0 01 70 02 4C 45 46 54 00 0B 6B 7F 08 20 6B 70 04 :9A
2DE0 52 4F 55 4E 44 20 20 20 20 70 03 6B 7F 08 20 0B :98
2DF0 6B 00 52 45 45 41 44 59 21 20 00 43 4F 4E 47 52 41 :DB

Sum: 39 76 1A 3C F2 F1 26 A7 B9 9A 5D 49 AE F0 33 65 :E4

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 54 55 4C 41 54 49 4F 4E 21 7F 7F 7F 09 20 70 01 :A8
2E10 42 4C 4F 43 4B 20 4C 45 46 54 7F 7F 7F 7F 7F 1E :B0
2E20 7F 7F 05 20 70 04 59 4F 55 52 20 42 4F 4E 55 53 :8D
2E30 20 20 20 20 70 05 30 20 70 03 28 29 00 20 49 6F :E1
2E40 4F 00 00 00 00 40 20 3B 3C 3D 3D 3C 00 20 40 :5C
2E50 3E 3F 00 00 00 20 4F 20 4B 20 21 00 00 47 52 45 :76
2E60 41 54 21 00 00 4E 49 43 45 21 00 00 00 37 7F 4F :DB
2E70 44 21 00 00 00 40 20 80 81 82 83 84 00 70 02 0C :CD
2E80 5C 7F 09 01 70 06 20 47 41 4D 45 20 20 4F 56 45 :BF
2E90 52 20 7F 09 01 70 02 0C 5C 00 31 53 54 00 4E 45 :40
2EA0 58 54 00 4C 41 53 54 00 54 41 52 47 45 54 20 70 :37
2EB0 03 49 53 25 25 00 47 4F 4F 44 20 4D 41 4E 21 :82
2EC0 20 00 57 45 4C 43 4F 4D 45 20 70 06 54 4F 20 70 :F5
2ED0 02 46 4C 49 50 53 59 70 05 27 53 20 70 03 57 4F :01
2EE0 52 4C 44 70 07 21 7F 7F 7F 7F 7F 0D 20 70 01 4C :DF
2EF0 45 54 27 53 20 20 53 54 41 52 54 7F 7F 0E 20 70 :7D

Sum: 09 16 CA 90 19 00 33 52 C3 12 A5 E1 48 E1 17 98 :4A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 05 52 4F 55 4E 44 00 44 45 4D 4F 00 06 01 07 02 :C2
2F10 05 03 05 02 04 01 06 03 37 37 30 37 35 32 40 20 :B9
2F20 70 01 3B 3C 3D 3D 3C 70 02 20 31 39 38 35 00 20 :27
2F30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 46 4C 49 :5B
2F40 50 53 59 7F 7F 7F 12 01 70 04 43 55 52 53 4F 52 :DE
2F50 7F 7F 7F 7F 12 01 70 05 4F 42 53 4F 4E 7F 7F 7F 12 :15
2F60 01 70 06 42 4F 4D 42 00 20 44 45 4C 55 58 45 00 :7E
2F70 06 61 70 06 02 61 04 01 70 02 06 61 70 05 06 61 :FA
2F80 70 03 06 61 70 01 02 61 02 01 02 61 7F 20 70 04 :27
2F90 02 61 04 01 70 06 02 61 06 01 70 02 02 61 20 20 :5D
2FA0 70 05 02 61 20 20 02 61 70 03 02 61 04 01 70 01 :C7
2FB0 02 61 20 20 02 61 7F 20 70 04 05 61 20 70 06 02 :17
2FC0 61 06 01 70 02 02 61 20 20 70 05 02 61 20 20 02 :97
2FD0 61 70 03 03 61 20 20 20 70 01 06 61 7F 70 04 20 :83
2FE0 02 61 04 01 70 06 02 61 06 01 70 02 02 61 20 20 :5D
2FF0 70 05 06 61 70 03 20 20 20 20 03 61 20 20 70 01 02 :C6

Sum: 88 BF 37 44 C5 F2 E7 2C 7E DF 02 8A B0 30 7F BB :07

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 61 7F 20 70 04 02 61 04 01 70 06 02 61 06 01 70 :2C
3010 02 02 61 20 20 70 05 02 61 08 01 70 03 02 61 02 :5E
3020 01 70 01 02 61 7F 20 70 04 02 61 04 01 70 06 06 :CC
3030 61 70 02 06 61 70 05 02 61 04 01 70 03 06 61 02 :F3
3040 01 70 01 02 61 00 0B 61 0C 01 0B 61 7F 20 61 0A :C4
3050 01 70 07 0E 22 70 01 0A 01 61 7F 20 61 0B 01 70 :01
```

```
3060 04 4B 45 59 20 46 55 4E 43 54 49 4F 4E 0B 01 70 :EF
3070 01 61 7F 20 61 0A 01 70 07 0E 23 70 01 0A 01 61 :F2
3080 7F 20 61 03 20 1F 01 61 7F 20 61 09 01 70 05 5D :80
3090 5C 5E 06 01 70 03 50 55 54 20 42 4C 4F 43 4B 07 :BF
30A0 01 70 01 61 7F 20 61 09 01 70 05 5B 70 07 38 70 :CC
30B0 05 5B 07 01 70 06 5D 05 5C 5E 08 01 70 01 61 7F :54
30C0 20 61 09 01 70 05 5F 5C 60 07 01 70 06 5B 70 07 :6B
30D0 53 50 41 43 45 70 06 5B 08 01 70 01 61 7F 20 61 :18
30E0 06 01 70 05 5D 5C 5E 03 01 5D 5C 5E 04 01 70 06 :29
30F0 5F 05 5C 60 08 01 70 01 61 7F 20 61 06 01 70 05 :77

Sum: 85 ED 55 3D 83 3B 2F 20 18 34 FC 07 38 55 86 8B :71

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 5B 70 07 34 70 05 5B 03 01 5B 70 07 36 70 05 5B :B2
3110 13 01 70 01 61 7F 20 61 06 01 70 05 5F 5C 60 03 :80
3120 01 5F 5C 60 03 01 70 01 02 47 49 56 45 20 55 50 21 :A3
3130 08 01 70 01 61 7F 20 61 09 01 70 05 5D 5C 5E 07 :78
3140 01 70 04 5D 04 5C 5E 09 01 70 01 61 7F 20 61 09 :75
3150 01 70 05 5B 70 07 32 70 05 5B 07 01 70 04 5B 70 :91
3160 06 53 54 4F 50 70 04 5B 09 01 70 01 61 7F 20 61 :F7
3170 09 01 70 05 5F 5C 60 07 01 70 04 5F 04 5C 60 09 :3E
3180 01 70 01 61 7F 20 61 09 01 11 01 11 01 11 01 11 :69
3190 01 11 01 61 7F 20 61 11 01 11 01 61 7F 20 61 04 :FD
31A0 01 70 03 50 52 45 53 53 20 52 45 54 55 52 4E 20 :21
31B0 4B 45 59 20 54 4F 20 53 54 41 52 54 70 07 21 04 :F6
31C0 01 70 01 61 7F 20 61 11 01 11 01 61 7F 20 61 11 :69
31D0 01 11 01 61 7F 02 01 0F 61 70 02 39 38 35 70 11 :F1
31E0 01 0F 61 00 06 2A 7F 20 02 2A 7F 20 05 2A 7F 20 :D9
31F0 02 2A 7F 20 02 2A 7F 20 02 2A 00 02 2A 7F 07 01 :75

Sum: DB F5 50 B6 02 7D 94 CA 43 6C 3D 36 10 16 9C 44 :DB

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 02 2A 7F 07 01 02 2A 7F 07 01 02 2A 7F 07 01 02 :1B
3210 2A 7F 07 01 06 2A 00 06 2A 7F 0F 01 02 2A 7F 0F :5A
3220 01 02 2A 7F 0F 00 00 37 7F 7F 4F 0F 01 02 2A 7F :3F
3230 06 2A 00 06 2A 7F 13 01 02 2A 20 02 2A 7F 13 :1D
3240 01 02 2A 20 20 02 2A 7F 13 01 06 2A 7F 13 01 02 :F1
3250 2A 7F 13 01 02 2A 00 06 2A 7F 19 01 02 2A 7F 19 :76
3260 01 03 2A 7F 1C 01 03 2A 7F 1D 01 02 2A 7F 19 01 :59
3270 06 2A 00 02 2A 20 02 2A 7F 1F 01 02 2A 20 20 :D3
3280 02 2A 7F 1F 06 2A 7F 20 01 1F 01 02 2A 7F 02 :4A
3290 01 1F 01 02 2A 7F 02 01 1F 01 02 2A 00 40 04 41 :A0
32A0 04 40 04 41 04 40 04 FF 30 34 35 37 37 35 34 35 :75
32B0 35 34 32 34 34 32 32 FF 30 34 35 37 37 35 34 35 :0B
32C0 35 34 32 30 FF 30 FF FF 42 3B 37 44 42 40 3B 39 :E6
32D0 38 40 42 42 42 FF 30 34 35 37 37 35 34 35 FF :BE
32E0 3B 40 39 37 FF FF FF FF 30 34 37 40 47 08 50 10 :71
32F0 4B 10 49 18 47 08 49 10 47 28 44 08 49 10 47 10 :CF

Sum: 97 04 C2 86 92 69 34 EC 14 11 E5 E4 DE 2C BD A0 :53

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 45 18 44 08 42 08 FE 08 42 28 47 08 50 10 4B 10 :6D
3310 49 18 47 08 49 10 47 28 44 08 49 10 47 10 45 18 :D1
3320 44 08 42 10 40 28 42 08 44 08 FE 08 45 10 42 18 :51
3330 44 08 45 08 FE 08 47 10 44 18 45 08 47 08 FE 08 :F4
3340 49 10 54 18 52 08 50 10 4B 28 42 08 44 08 FE 08 :8E
3350 45 10 42 18 44 08 45 08 FE 08 47 10 44 18 45 08 :4E
3360 47 08 FE 08 49 10 54 18 50 08 4B 10 50 28 50 08 :9D
3370 50 08 FE 08 4B 10 49 18 4B 08 4B 10 47 28 4A 08 :89
3380 4A 08 FE 08 49 10 47 18 49 08 47 10 45 28 48 08 :75
3390 48 08 FE 08 47 10 45 18 44 08 47 08 FE 08 50 10 :0B
33A0 54 08 52 08 50 08 49 08 50 28 4B 08 50 48 47 08 :11
33B0 50 10 4B 10 49 18 47 08 49 10 47 28 44 08 49 10 :D8
33C0 47 10 45 18 44 08 42 08 FE 08 42 28 47 08 50 10 :69
33D0 4B 10 49 18 47 08 42 08 FE 08 42 28 47 08 50 10 :A0
33E0 4B 08 52 20 50 38 FE C0 FE BF FF FF 47 08 50 08 :6D
33F0 49 08 50 08 47 08 50 08 49 08 50 08 47 08 50 08 :A0

Sum: 97 C8 6D E8 3E 08 FE A8 5B AF F3 FF 37 48 19 D0 :04

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 49 08 50 08 47 08 49 08 47 08 47 08 44 08 49 08 :84
3410 47 08 49 08 44 08 49 08 47 08 49 08 44 08 45 08 :76
```

```
3420 44 08 40 08 42 08 42 08 FE 08 42 08 47 08 50 08 :1F
3430 49 08 50 08 47 08 50 08 49 08 50 08 47 08 50 08 :A0
3440 49 08 50 08 47 08 49 08 47 08 47 08 44 08 49 08 :84
3450 47 08 49 08 44 08 49 08 47 08 49 08 44 08 45 08 :76
3460 44 08 40 08 40 08 40 08 3B 08 40 08 42 08 44 08 :45
3470 45 08 44 08 42 08 44 08 42 08 42 08 44 08 45 08 :5C
3480 47 08 45 08 44 08 45 08 44 08 44 08 45 08 47 08 :69
3490 49 08 47 08 45 08 54 08 54 08 49 08 54 08 49 08 :A4
34A0 FE 08 47 10 47 08 46 08 47 08 42 08 44 08 45 08 :2C
34B0 44 08 42 08 44 08 42 08 42 08 44 08 45 08 47 08 :5E
34C0 45 08 44 08 45 08 44 08 44 08 45 08 47 08 49 08 :6B
34D0 47 08 45 08 54 08 54 08 54 08 49 08 4B 08 FE 08 :5A
34E0 50 10 50 08 4B 08 50 08 50 08 49 08 4B 08 FE 08 :D7
34F0 4B 28 47 08 49 08 4B 08 4A 28 47 08 49 08 4A 08 :CA

Sum: 2F A8 7B 88 62 80 8E 80 33 C0 70 80 61 80 44 80 :52

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 49 28 45 08 46 08 47 08 48 28 45 08 47 08 48 08 :B7
3510 44 08 47 10 50 10 50 08 4B 08 49 08 47 08 49 08 :9F
3520 4B 08 50 18 47 08 40 30 42 08 44 08 45 08 47 08 :AC
3530 50 08 49 08 50 08 47 08 50 08 49 08 50 08 47 08 :4D
3540 50 08 49 08 50 08 47 08 47 08 44 08 49 08 44 08 :8B
3550 49 08 47 08 49 08 44 08 49 08 47 08 49 08 44 08 :7A
3560 45 08 44 08 40 08 42 08 42 08 FE 08 42 08 47 08 :14
3570 50 08 49 08 50 08 47 08 50 08 49 08 50 08 47 08 :A0
3580 50 08 49 08 50 08 4B 08 49 08 47 08 49 08 47 08 :A8
3590 54 08 52 08 50 08 4B 08 52 08 50 08 49 08 50 08 :BC
35A0 50 20 50 08 4B 08 49 08 47 08 49 08 FE 08 50 08 :6A
35B0 FE 08 49 08 54 08 50 08 FE 08 4B 08 FE 08 50 08 :C2
35C0 FE 08 47 08 FE 08 47 08 47 08 49 08 FE 08 50 08 :A8
35D0 FE 08 49 08 54 08 50 08 FE 08 4B 08 FE 08 50 08 :C2
35E0 FE 08 47 08 FE 08 47 08 47 08 49 08 50 08 04 FE 04 :9D
35F0 45 08 49 08 50 04 FE 04 44 08 49 08 50 28 FE 08 :0F

Sum: 89 B8 9D 98 37 84 42 A4 F8 A0 43 80 6D 9C 0A 7C :01

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 50 04 4B 04 49 04 47 03 FF FF 44 04 FE 04 47 08 :D1
3610 49 08 47 08 44 04 FE 04 47 08 49 08 47 08 49 04 :26
3620 FE 0C 4B 04 FE 0C 50 08 FE FF FE FF FE FF 44 18 44 :54
3630 04 FE 04 47 18 47 04 FE 04 50 18 50 04 FE 04 50 :C0
3640 04 FE FF FE FF FE 47 04 FE 04 50 04 FE 04 50 04 :9C
3650 54 08 54 08 55 10 57 08 55 08 54 20 52 10 54 08 :0B
3660 52 08 50 20 4B 10 50 08 4B 08 50 28 FE FF FE FF :42
3670 FF FE 20 44 08 40 08 37 08 45 10 3B 08 37 08 44 :0B
3680 10 40 08 37 08 42 10 3B 08 37 08 40 10 37 08 34 :2E
3690 08 35 10 38 08 42 08 FE 08 4B 08 FE 08 4B 08 FE :E8
36A0 FE 08 40 08 3B 08 39 08 37 08 37 10 47 08 42 08 :F1
36B0 40 08 FE 18 30 10 FE FF FE FF FF FE 20 40 08 40 :3D
36C0 08 40 08 3B 08 37 08 39 08 40 08 3B 08 40 04 FE :E0
36D0 1C 30 10 FE FF FF 0E E8 0E 12 0D 48 0C 89 :55
36E0 0B 05 0B 2B 0A 8A 09 F3 09 64 08 DD 08 5E 07 E6 :4B
36F0 04 02 0C 03 11 04 10 05 52 4F 55 4E 44 20 00 70 :57

Sum: CD F4 29 BF E7 19 FE 0A C4 CF 98 B0 74 2D 03 54 :84

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 06 46 70 05 4C 70 04 49 70 03 50 70 02 53 70 01 :C3
3710 59 70 07 29 7F 1E 01 70 06 43 4F 4E 53 54 53 45 :2C
3720 54 7F 7F 7F 1E 01 70 02 31 20 70 07 57 41 4C 4C :5A
3730 7F 7F 7F 1E 01 70 02 32 20 70 07 46 4C 49 50 53 :55
3740 59 54 7F 7F 1E 01 70 02 33 20 70 07 4F 42 53 4F :64
3750 4E 7F 7F 7F 1E 01 70 02 34 20 70 07 44 49 41 4B :40
3760 45 59 7F 7F 7F 1E 01 70 02 35 20 70 07 42 4F 4D :56
3770 42 7F 7F 7F 1E 01 70 02 36 20 70 07 54 41 52 47 :4B
3780 45 54 7F 7F 7F 1E 01 00 4F 52 49 47 49 4E 41 4C :8A
3790 00 42 59 20 48 49 52 4F 59 55 48 49 20 4B 4F 20 :57
37A0 4E 4F 7F 7F 7F 05 01 70 05 50 43 20 56 45 52 53 :88
37B0 49 4F 4E 20 42 59 20 4B 41 5A 55 59 41 20 4B 49 :4A
37C0 53 48 49 44 41 7F 7F 7F 06 01 70 04 46 4D 20 56 :6A
37D0 45 52 53 49 4F 4E 20 42 59 20 41 4B 49 52 41 20 :33
37E0 41 54 53 55 4D 49 7F 7F 7F 08 01 70 07 43 4B 59 :BF
37F0 52 49 47 48 54 20 40 20 31 39 38 36 00 00 00 00 :D6

Sum: 87 F5 4C 2F 7C 1B 9A CD EF 17 0B 25 B8 2B 72 18 :98
```

リスト3 〝FLIP2〟

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF F0 3F FF FF FC :32
1010 7F FF FE 7F FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FE
1020 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FE 7F FF FF FE :FE
1030 3F FF FC 00 03 FF FF C0 0F FF F0 3F FF FF FC :32
1040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 03 00 :0A
1050 00 07 03 00 00 07 E3 E0 00 07 E3 E0 00 00 00 :9E
1060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1080 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF F0 3F FF FF FC :32
1090 7F F7 0B 0E 7F F7 EB EE FF F7 EB EF FF F8 1C :1F
10A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FE 7F FF FF FE :EE
10B0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
10C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F F8 18 30 3F F7 0B 0C :98
10D0 7F F7 0B 0E 7F F7 EB EF FF F7 EB EF FF F8 1C :1F
10E0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FE 7F FF FF FE :EE
10F0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32

Sum: 37 AB 06 0B B0 EB AF C7 B0 DD E1 47 37 9D 40 4B :18

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FF FF FC :01
1110 3F FF FE 7F FF FE FF FF 7F FF FF FF FF FF FF :2F
1120 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FE 7F FF FF FE :6C
1130 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :A6
1140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 03 00 :0A
1150 00 07 03 00 00 07 E3 E0 00 07 E3 E0 00 00 00 :9E
1160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1180 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FF FF FC :01
1190 7F F7 0B 0E 7F F7 EB EE FF F7 EB EF FF F8 1C :1F
11A0 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FE 7F FF FF FE :6C
11B0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :A6
11C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F F8 18 30 03 FF FF C0 :98
11D0 0F FF F8 1F FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FF :2F
11E0 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FE 7F FF FF FE :6C
11F0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :A6

Sum: 37 9D 40 4B B0 DD E1 47 B0 EB AF C7 37 AB 06 0B :18

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 00 7F F0 00 07 FF FF 00 1F FF FF E0 3F FF FF F8 :AE
1510 7F FF FF FC FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :6C
1520 FF FF FF FF 7F FF FF FF 7F FF FF FF 3F FF FF FE :2F
1530 1F FF FE FC 07 FF FF F8 00 FF FE 00 0F FE 00 :01
1540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1560 00 00 00 00 07 E3 E0 00 07 E3 E0 00 07 03 00 :9E
1570 00 07 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
1580 00 7F F0 00 07 FF FF 00 1F FF FF E0 3F FF FF F8 :A6
1590 7F FF FF FC FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :6C
15A0 FF FF FF 7F FF FF FF 7F FF FF FF 3F FF FF FE :21
15B0 1F FF FE FC 07 FF FF F8 00 FF FE 00 0F FE 00 :67
15C0 00 7F F0 00 07 FF FF 00 1F FF FF E0 3F FF FF F8 :A6
1600 7F FF FF FC FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :6C
1610 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :EE
1620 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
1630 3F FF FE FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
1640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1660 00 00 00 00 07 C7 E0 00 07 C7 E0 00 00 C0 E0 00 :FC
1670 00 C0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
1680 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF F0 3F FF FF FC :32
1690 7F FF FE 7F FF FE FF FF 7F FF FF FF FF FF FF :EE
16A0 F8 38 1F FF F7 D7 EF FF 77 D7 EF FE 70 D0 EF FE :72
16B0 30 00 EF FC 0C 18 1F F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :1A
16C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF F0 3F FF FF FC :32
16D0 7F FF FE 7F FF FE FF FF 7F FF FF FF FF FF FF :EE
16E0 F8 38 1F FF F7 D7 EF FE 77 D7 EF FE 70 D0 EF FE :72
16F0 30 D0 EF FC 0C 18 1F F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :1A

Sum: 0B 88 EB EB A1 9D F4 07 A7 6B B4 07 19 16 AB EB :34

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FF FF FC :01
```

```
1710 3F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :AF
1720 FF FF FF FF FF FF FF FE FF FF FF FE 7F FF FF FC :6B
1730 3F FF FE F8 1F FF FF E0 07 FF FF 00 00 7F F0 00 :A6
1740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1760 00 00 00 00 07 C7 E0 00 07 C7 E0 00 00 C0 E0 00 :FC
1770 00 C0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
1780 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FF FF FC :01
1790 3F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :AF
17A0 F8 38 1F FF F7 D7 EF FE F7 D7 EF FE 70 D0 EF FC :EF
17B0 30 00 EF FC 0C 18 1F F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :8E
17C0 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FF FF FC :01
17D0 3F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :AF
17E0 F8 38 1F FE F7 D7 EF FE F7 D7 EF FE 70 D0 EF FC :EF
17F0 30 D0 EF F8 1C 18 1F E0 07 FF FF 00 00 7F F0 00 :8E

Sum: 4B F8 F1 DF C8 9D F4 37 1B 6B B4 DF B9 D6 87 E5 :B7

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 01 FF E0 00 0F FE 00 00 FF FF E0 07 FF F8 1F FC :24
1810 7F FF FF 80 FF FF FC 00 FE FF FF C0 FE FF FF 80 :74
1820 FF FF FF C0 FF FF FC 00 FE FF FF C0 7F FF FF 80 :34
1830 7F FF FF 80 3F FF FF 00 0F FF FC 00 01 FF E0 00 :24
1840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 00 :38
1850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
1860 00 00 00 00 00 38 00 00 00 38 00 00 00 00 00 :AC
1870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1880 01 FF E0 00 0F FE FC 00 3F FE C7 00 7F FF B8 80 :A5
1890 7F FF B8 80 FF FF BC 00 FE FF FC C0 FE FF FF C0 :6B
18A0 FF FF FF C0 FF FF BC C0 7F FF BC C0 7F FF BD 80 :25
18B0 7F FF C3 80 3F FF FF 00 0F FF FC 00 01 FF E0 00 :E8
18C0 01 FF E0 00 0F FE FC 00 3F FE C7 00 7F FF B8 80 :A5
18D0 7F FF B8 80 FF FF BC C0 FE FF FC C0 FE FF FF C0 :6B
18E0 FF FF C0 C0 FF FF BC C0 7F FF BC C0 7F FF BD 80 :25
18F0 7F FF C3 80 3F FF FF 00 0F FF FC 00 01 FF E0 00 :E8

Sum: FA F1 4B 40 E1 F1 4B 80 E1 F1 A7 F4 F9 40 :42

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 07 FF F8 00 0F FE 00 00 FF FF FC 01 FF FF FE :AB
1910 01 FF FF FE 03 FF FF 03 FF FF 03 FF FF FF C0 :FD
1920 03 FF FF FC 03 FF FF 03 FF FF 01 FF FF FE :FD
1930 01 FF FF FE 00 FF FF FC 00 3F FF F0 00 07 FF 80 :AB
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 :1C
1950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
1960 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 1C 00 00 00 3C 00 00 :71
1970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1980 00 07 FF 80 00 3F FF F0 00 E3 FF FC 01 1D FF FE :AD
1990 01 1D FF FE 03 3D FF FE 03 03 FF FF 03 FF FF FE :5D
19A0 01 C3 FF FE 00 FF FF FC 00 3F FF F0 00 07 FF 80 :6F
19B0 01 C3 FF FE 00 FF FF FC 00 3F FF F0 00 07 FF 80 :6F
19C0 00 07 FF 80 00 3F FF F0 00 E3 FF FC 01 1D FF FE :AD
19D0 01 1D FF FE 03 3D FF FE 03 03 FF FF 03 FF FF FE :5D
19E0 03 03 FF FF 03 1D FF FF 01 BD FF FE :FB
19F0 01 C3 FF FE 00 FF FF FC 00 3F FF F0 00 07 FF 80 :6F

Sum: 0F F1 F4 71 12 C4 F4 BE 12 DC F4 BE 12 DC F4 71 :20

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1A10 00 FF FF 00 0F FF FF E0 3F FF FF FE 7F FF FF FE :AF
1A20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1A30 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 01 FF FF 80 :30
1A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
1A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1A90 00 FF FF 00 0F FF FF E0 3F FF FF FE 7F FF FF FE :AF
1AA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B5
1AB0 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 01 FF FF 80 :30
```


▶PCD通信10/20Ver.：今日は！さてぇ～1986.10.13〔Mon〕を持って、やっと規定人数15人に成りました。で、結成日1985.03.31、改名日1985.08.19に加え、別にI/O11年目突入に合わせるわけではありませんが、今日、1986.10.20〔Mon〕を、PCD発動日とします。で、もし、まだ入会したいという人がいましたら、言ってください。5人単位くらいで増やしていこうと思います。また、もし、会報という物を発行するようになりましたら、会報誌だけのB会員を作ろうと思いますし、BBSを開くようでしたら「PCD'MAISON'NET」ってのを作ろうと思います。ま

```
1AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1AD0 00 FF FF 00 0F 01 80 F0 3E E1 87 7C 7E FD BF 7E :58
1AE0 FF 03 C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B5
1AF0 7F FF FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 01 FF FF :30
---------------------------------------------------------
Sum: 7A FF 79 F7 E7 FB F9 C1 E5 9B 0E C1 7B EF B6 77 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 01 FF FF 80 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F FF FF FE :30
1B10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1B20 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 FF FF 00 :AF
1B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 :80
1B60 00 FC 3F 00 00 E0 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
1B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B80 01 FF FF 80 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F FF FF FE :30
1B90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 C0 FF :B5
1BA0 7F FD BF 7E 3F E1 87 7C 0F 01 80 F0 00 FF FF 00 :58
1BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BC0 01 FF FF 80 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F FF FF FE :30
1BD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 C0 FF :B5
1BE0 7E FD BF 7E 3E E1 87 7C 0F 01 80 F0 00 FF 00 00 :58
1BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 7B EF B6 77 E5 9B 0E C1 E7 FB F9 C1 7A FF 79 F7 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 3F FF 80 03 FF FF F0 0F FF FF FC 3F FF FF FE :F3
1C10 FF FF FF FF FE 7F FF FF F9 FF FF FF E7 FF FF FF :E1
1C20 FF FF FF FE FF FF FF FE 7F FF FF FF 7F FF FF FE :EE
1C30 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF F0 00 7F FF 00 :9D
1C40 00 3F FF 80 03 FF FF F0 0F FF FF FC 3F 8F FF E6 :6B
1C50 7F F0 7C 1E 7F F9 83 3E FF F9 FF 3C FF FF FF 8A :6A
1C60 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC :AC
1C70 FF FF FF FE E8 05 7F FF 50 02 AA AA A0 00 55 55 :88
1C80 00 3F FF 80 03 FF FF F0 0F FF FF FC 3F 8F FF E6 :6B
1C90 7F F0 7C 1E 7F F9 83 3E FF F9 FF 3C FF FF FF 8A :6A
1CA0 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :EE
1CB0 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF F0 00 7F FF 00 :9D
1CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 :0C
1CD0 00 00 00 00 38 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 :68
1CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 27 96 EE 91 DE 68 FC 87 DF 93 9F C5 03 6A 4A AA :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 0F FF FF E0 :EB
1D10 3F FF FF FC 7F FF FF F8 7F FF FF F0 FF FF FF C0 :28
1D20 FF FF FF F0 FF FF FF FE FF FF FF FC FF FF FF E0 :E0
1D30 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 01 FF FF C0 :70
1D40 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 0F FF FF E0 :EB
1D50 3F 8F FF DC 7F F0 3C 3E 7F F9 C3 3E FF F9 FF 3C :3E
1D60 FF FF FF F0 FF FF FF FE FF FF FF FC FF FF FF C0 :60
1D70 FF FF FF FA 15 FF FF D4 0A AA AA A0 01 55 55 40 :F7
1D80 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 0F FF FF E0 :EB
1D90 3F 8F FF DC 7F F0 3C 3E 7F F9 C3 3E FF F9 FF 3C :3E
1DA0 FF FF FF F0 FF FF FF FE FF FF FF FC FF FF FF E0 :E0
1DB0 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 01 FF FF C0 :70
1DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DD0 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 :18
1DE0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
1DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 17 17 F7 7A 25 D9 71 40 A2 93 27 F7 DA 3E 4A D1 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 01 FF FC 00 0F FF FF C0 3F FF FF F0 7F FF FF FC :6F
1E10 7F FF FF FE 7F FF FF E0 3F FF FF F0 1F FF FF FF :4E
1E20 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FE :EE
1E30 3F FF FF FC 1F FF FF F0 07 FF FF C0 00 FF FE 00 :08
1E40 01 FF FC 00 0F FF FF C0 3F FF FF F0 FF FF FF FC :49
1E50 7F FE 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :92
1E60 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 3F FF FF FC :4C
1E70 17 FF FF F4 0A FF FE A0 05 55 55 40 00 AA AA 00 :F3
1E80 01 FF FC 00 0F FF FF C0 3F FF FF F0 67 FF F1 FC :49
1E90 78 3E 0F FE 7C C1 9F F2 3C FF 9F F8 1F FF F3 FF :92
1EA0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
1EB0 3F FF FF FC 1F FF FF F0 07 FF FF C0 00 FF FE 00 :08
1EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 :30
1ED0 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 0C 00 00 00 00 :28
1EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 84 72 0E E2 E9 78 33 D3 84 4A 8A 93 E7 9F 81 19 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 07 FF FF E0 :F3
1F10 3F FF FF FC 7F FF FF F8 7F FF FF F0 FF FF FF C0 :B8
1F20 FF FF FF FF 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :80
1F30 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF 80 :32
1F40 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 07 FF FF E0 :F3
1F50 3B FF F1 FC 7C 3C 0F FE 7C C3 9F FE 3C FF 9F FF :A1
1F60 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :7F
1F70 5F FF FF F4 2B FF FF A8 05 55 55 50 C2 AA AA 80 :F7
1F80 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF FF 00 07 FF FF E0 :F3
1F90 3B FF F1 FC 7C 3C 0F FE 7C C3 9F FE 3C FF 9F FF :A1
1FA0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :80
1FB0 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF 80 :32
1FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FD0 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 0C :24
1FE0 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 3F F7 DE ED 9D 71 17 AF 97 D2 8A C7 D1 9F DF 55 :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 00 03 80 00 00 1C 70 00 00 38 18 00 00 60 0C :C3
2010 01 FF F0 06 0F FE 03 3F FF FE 83 7F FF FC 03 :05
2020 FF FF FF E6 FF FF FF E0 FF FF FF F0 FF FF FF F8 :A2
2030 7F FF FF F8 3F FF FF F0 0F FF FF C0 FF FF FF 00 :9D
2040 00 00 03 80 00 00 1C 70 00 00 38 18 00 00 60 0C :C3
2050 00 00 60 06 00 C0 00 03 0E 00 00 03 00 00 00 03 :3D
2060 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 :46
2070 20 00 00 80 14 00 05 00 0A AA AA 00 01 55 50 00 :BD
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2090 01 FF 90 00 0F FF FE 00 3F FF FF 80 7F FF FF C0 :96
20A0 FF FF FF E0 FF FF FF F0 FF FF FF E0 FF FF FF E0 :74
20B0 7F FF FF C0 3F FF FF 80 0F FF FE 00 01 FF F0 00 :B6
20C0 00 00 01 80 00 00 0C 40 00 00 10 10 00 00 20 08 :15
20D0 00 00 20 84 00 00 02 0E 00 00 03 00 00 00 20 08 :2B
20E0 1C 71 17 04 12 89 B4 80 1C 89 57 00 12 89 14 80 :A2
20F0 1C 71 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A4
---------------------------------------------------------
Sum: 56 DC 31 98 C0 03 F5 E6 DC 2D 6A F8 51 D8 2F 00 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 00 07 80 00 00 01 E0 00 00 70 F8 00 00 1D E0 :CD
2110 00 00 0F 80 00 00 1E 00 06 00 78 00 C0 01 E0 00 :CC
2120 00 07 80 00 00 F8 00 00 1E 00 78 00 00 01 E0 00 :CC
2130 FF F0 00 00 FF F0 30 00 FF F0 00 00 FF C0 C0 00 :7C
2140 00 00 01 80 00 00 60 00 00 10 60 00 00 0D 80 :BE
2150 00 00 06 00 00 00 18 00 00 00 60 00 00 01 80 00 :BF
2160 00 06 00 00 00 18 00 00 2A F0 00 00 D5 F0 00 00 :FD
2170 C0 00 00 00 BD 80 00 00 F0 3E 00 00 0F E0 00 00 :7D
2180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2190 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 C0 00 00 00 :C6
21A0 00 00 00 00 00 00 00 2A 00 00 00 D5 C0 00 00 00 :BF
21B0 87 F0 00 00 BD F0 30 00 BF 80 00 00 FF C0 C0 00 :72
21C0 00 07 80 00 00 F8 00 00 1D E0 00 00 EF C0 00 00 :CD
21D0 00 00 0F 80 00 00 1E 00 06 00 78 00 C0 01 E0 00 :CC
21E0 00 07 80 00 00 1E 00 00 2A 3C 00 00 D5 C0 00 00 :A0
21F0 B7 F0 00 00 BD F0 30 00 BF B0 00 00 FF C0 C0 00 :72
---------------------------------------------------------
Sum: 24 A4 33 80 36 A4 E6 20 0B 78 40 50 3B A3 C7 40 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 07 80 00 00 01 E0 00 00 70 F8 00 00 1D E0 :CD
2210 00 00 0F 80 00 00 1E 00 00 00 78 00 06 01 E0 00 :0C
2220 C0 07 80 00 00 1E 00 00 3F FC 00 00 FF F0 00 00 :8F
2230 FF F0 00 00 FF F0 C0 00 FF F0 00 00 FF C3 00 00 :1F
2240 00 00 01 80 00 00 00 60 00 00 10 60 00 00 0D 80 :DE
2250 00 00 06 00 00 00 18 00 00 00 60 00 00 01 80 00 :1E
2260 00 06 00 00 00 18 00 00 2A F0 00 00 D5 F0 00 00 :FC
2270 B7 C0 00 00 BD 80 00 00 BF 00 00 00 80 00 00 00 :F3
2280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 :06
22A0 C0 00 00 00 00 00 00 00 2A 00 00 00 D5 C0 00 00 :7F
22B0 B7 F0 00 00 BD F0 C0 00 BF B0 00 00 FF C3 00 00 :45
22C0 00 00 07 80 00 00 01 E0 00 00 70 F8 00 00 1D E0 :CD
22D0 00 00 0F 80 00 00 1E 00 00 00 78 00 06 01 E0 00 :0C
22E0 C0 07 80 00 00 1E 00 00 2A 3C 00 00 D5 C0 00 00 :6C
22F0 B7 F0 00 00 BD F0 C0 00 BF B0 00 00 FF C3 00 00 :15
---------------------------------------------------------
Sum: 64 A1 33 80 36 A1 96 20 F9 78 10 50 0D AC 87 40 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 3F FF FF C0 FF FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF C0 :DC
2310 FF FF FF FC FF FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF FC :F4
2320 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
2330 FF FF FF FC 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 00 00 00 :2F
2340 3F FF FF C0 FF FF FF F0 FE 00 07 FC FF BF FE FC :A3
2350 F1 FF F5 FC F3 FF E3 FC F3 FF CF FC F3 FF DF FC :40
2360 F3 FF F3 FC F3 E0 7F FC F7 9F FF FC F7 FF FF FC :41
2370 FF FF FF FC 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 00 00 00 :2F
2380 2A AA AA 80 40 00 00 50 80 00 00 28 40 00 00 14 :8A
2390 80 00 00 28 10 00 00 14 80 00 00 28 40 00 00 14 :F8
23A0 80 00 00 28 10 00 00 14 80 00 00 28 40 00 00 14 :F8
23B0 A0 00 00 05 54 00 01 55 40 00 00 00 00 00 00 00 :D9
23C0 15 55 55 40 BF FF FF A0 7E 00 07 D4 B7 80 1E E8 :E2
23D0 71 E0 78 D4 B0 7F E0 E8 70 3F C0 D4 B0 3F C0 E8 :6E
23E0 70 7F E0 D4 B1 E0 78 E8 77 80 1E D4 BE 00 07 E8 :2A
23F0 5F FF FF D4 2A AA AA A8 05 55 55 50 00 00 00 00 :56
---------------------------------------------------------
Sum: 7D 55 18 1C 7F 36 B2 AC F7 57 B4 AC D2 F9 BE DC :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 FF FF F0 00 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :D8
2410 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
2420 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :E1
2430 FF FF FF FC FF FF FF FC 3F FF FF FC 00 00 00 00 :2B
2440 00 00 00 00 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 10 :FC
2450 2A AA AA 80 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 10 :FA
2460 2A AA AA 80 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 10 :FA
2470 2A AA AA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
2480 FF FF FF F0 EA AA AA BC D5 55 55 7C FA AA AA BC :DC
2490 D5 55 55 7C EA AA AA BC D5 55 55 7C FA AA AA BC :EA
24A0 D5 55 55 7C EA AA AA BC D5 55 55 7C EA AA AA BC :EA
24B0 D5 55 55 7C FF FF FF FC 3F FF FF FC 00 00 00 00 :2D
24C0 00 00 00 00 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 10 :FA
24D0 2A AA AA 80 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 10 :FA
24E0 2A AA AA 80 15 55 55 10 2A AA AA 80 15 55 55 40 :FA
24F0 2A AA AA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
---------------------------------------------------------
Sum: 76 F6 F6 48 37 F7 F7 A0 F6 F6 F6 60 39 F9 F9 A8 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 FF FF 00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F FF FF FE :AF
2510 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2520 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 FF FF 00 :AF
2530 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 01 FF FF 00 :F9
2540 00 FF FF 00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F 03 C0 FE :74
2550 FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F FE 07 E0 FF :A5
2560 7F FF F0 FF FF 3F F9 9F FC 0F FF F0 00 FF 00 00 :49
2570 00 FF 00 00 21 08 00 00 DE F7 00 01 BE F7 00 :B2
2580 00 FF FF 00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F 03 C0 FE :74
2590 FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F 7F 07 E0 FE :24
25A0 3F FF FF FC 17 F9 9F E8 0A FF FF 50 00 7F FF 00 :A5
25B0 00 BF FD 00 00 21 08 00 00 DE F7 00 01 BE F7 00 :70
25C0 00 FF FF 00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F 03 C0 FE :74
25D0 FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F FE 03 C0 7F FF 07 E0 FF :A5
25E0 7F FF FF FE 3F F9 9F FC 0F FF FF F0 00 FF FF 00 :49
25F0 00 FF FF 00 00 21 08 00 00 DE F7 00 01 BE F7 00 :B2
---------------------------------------------------------
Sum: B5 BC 31 72 09 50 2E 18 2C 99 1B 8C 7C D1 BD F3 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 03 FF 3F 00 :39
2610 03 FF FF C0 07 FF FF F0 0F FF FF F8 1F FF FF F8 :D0
2620 1F FF FF F0 07 FF FF C0 03 FF FF 00 00 FF 00 00 :8E
2630 00 FF FC 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
2640 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 03 FF 3F 00 :39
2650 03 80 F3 C0 07 7F CD F0 0E E7 FE 78 1E DF E8 88 :88
2660 1F EF F7 78 1C F7 AE F0 1F 1F D9 C0 0F E1 F8 80 :74
2670 07 FF FF 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
2680 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 03 FF 3F 00 :39
2690 03 80 F3 C0 07 7F CD F0 0E E7 FE 78 1E DF E8 88 :88
26A0 1F EF F7 78 1C F7 AE F0 1F 1F D9 C0 0F E1 F8 80 :74
26B0 00 FE BC 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
26C0 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 03 FF 3F 00 :39
26D0 03 80 F3 C0 07 7F CD F0 0E E7 FE 78 1E DF E8 88 :88
26E0 1F EF F7 78 1C F7 AE F0 1F 1F D9 C0 0F E1 F8 80 :74
26F0 00 FE BC 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
---------------------------------------------------------
Sum: 88 44 EC 60 8F 9C 2F 80 B5 F0 83 60 C1 3A C4 20 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 FF E0 00 03 FF FF F8 0F FF FF E0 1F FF FF FC :66
2710 7F FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FC :6A
2720 7F FF FF F8 3F FF FF F0 FF FF FF E0 FF FF FF C0 :04
2730 1F FF FF FC 0F FF FF F8 01 FF FF F0 00 0F FC 00 :18
2740 00 FD E0 00 03 E0 3F 80 0F 7C C2 E0 1C 3C FC FC :FF
2750 3B F3 3F F6 F7 8F F1 E6 F7 77 FE EE EF FF 7F 9C :9B
2760 57 CE FE F8 3B BF FD DC 3F 5D DE EA 1F 63 E1 EE :A3
2770 1F 7F FF DC 0F 87 67 F8 01 78 1E F0 00 FF FC 00 :82
2780 00 FF E0 00 03 E0 3F 80 0F FF C3 E0 1C 3C FC FC :82
2790 7B F3 3F F6 F7 8F F1 F6 F7 7F FE EE EF FF 9F 9C :FB
27A0 77 CF FF F8 3B BF FD DC 3F DD FE EE 1F 63 E1 EE :68
27B0 1F 7F FF DC 0F 87 E7 F8 01 F8 1F F0 00 0F FC 00 :01
27C0 00 FD E0 00 03 E0 3F 80 0F 7F C2 E0 1C 3C FC FC :82
27D0 3B F3 3F F6 F7 8F F1 E6 F7 77 FE EE EF FF 7F 9C :9B
27E0 57 CE FE F8 3B BF FD DC 3F 5D DE EA 1F 63 E1 EE :A3
27F0 1B 7F FF DC 0F 87 67 F8 01 78 1E F0 00 0F EC 00 :EC
---------------------------------------------------------
Sum: 88 B6 31 50 1C 1B 38 30 20 E5 52 C8 BB 13 51 88 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E1 E0 00 :C2
2810 03 F3 E7 00 01 E1 E7 80 00 00 00 03 F0 3F 00 :58
2820 07 F0 3F 80 03 F0 00 00 00 0F 00 07 1F 1F 80 :7D
2830 00 FE 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
2840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E1 E0 00 :C2
2850 03 F3 E7 00 01 E1 E7 80 00 00 00 03 F0 3F 00 :58
2860 07 F0 3F 80 03 F0 00 00 00 0F 00 07 1F 1F 80 :7D
2870 07 3F 9F 80 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
2880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E1 E0 00 :C2
2890 03 F3 E7 00 01 E1 E7 80 00 00 00 03 F0 3F 00 :58
28A0 07 F0 3F 80 03 F0 00 00 00 0F 00 07 1F 1F 80 :7D
28B0 07 3F 9F 80 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
28C0 00 FE 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
28D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E1 E0 00 :C2
28E0 07 F0 3F 80 03 F0 00 00 00 0F 00 07 1F 1F 80 :7D
28F0 07 3F 9F 80 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
---------------------------------------------------------
Sum: 14 88 11 00 10 80 9C 00 00 00 3C 00 2C C0 F8 00 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 00 00 80 20 0C 00 00 00 00 10 00 86 00 00 :42
2910 00 00 06 00 60 00 00 00 00 00 00 82 06 00 00 00 :EE
2920 00 00 00 00 20 10 40 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
2930 80 06 02 00 00 C0 00 18 00 00 00 00 00 01 00 :61
2940 00 00 00 80 20 00 00 00 00 00 10 00 86 00 00 :36
2950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 82 06 00 00 00 :88
2960 00 00 00 00 20 10 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
2970 00 00 00 80 20 00 00 00 00 00 10 00 86 00 00 :36
2980 00 00 00 80 20 0C 00 00 00 00 10 00 86 00 00 :42
2990 00 00 06 00 60 00 00 00 00 00 00 82 06 00 00 00 :EE
29A0 00 00 00 00 20 10 40 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
29B0 80 06 02 00 00 C0 00 18 00 00 00 00 00 01 00 :61
29C0 00 00 00 80 20 00 00 00 00 00 10 00 86 00 00 :36
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 82 06 00 00 00 :88
```

```
29E0 00 00 00 00 20 10 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
29F0 80 06 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :89
---------------------------------------------------------
Sum: 00 18 11 00 C0 D8 80 30 00 00 40 08 18 18 04 00 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 00 00 00 00 3F C3 0F F0 00 03 00 30 30 03 00 30 :07
2A10 30 03 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 0F F0 :61
2A20 00 00 00 00 00 00 00 00 30 03 00 30 30 03 00 30 :C6
2A30 30 03 00 30 3F C3 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
2A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A60 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 00 00 3F 80 0F F0 :FD
2A70 00 00 31 E0 00 00 00 78 00 00 00 10 00 00 00 00 :99
2A80 00 00 00 00 0F FF FF C0 30 00 00 30 30 00 00 30 :80
2A90 30 00 00 30 30 00 00 30 30 00 00 30 30 00 00 30 :80
2AA0 30 00 1E 03 30 00 07 86 30 00 01 EE 30 00 00 7B :5B
2AB0 30 00 00 03 7F 0F FF CD FF 00 00 0F FF 00 00 0F :8A
2AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2AE0 00 00 1E 03 00 00 07 86 00 00 01 EE 00 00 00 FE :9B
2AF0 00 00 00 03 7F 00 00 0D FF 00 00 0F FF 00 00 03 :F0 :BC
---------------------------------------------------------
Sum: F0 06 73 71 FC 81 44 12 F0 06 5F A4 2F C6 54 0C :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2B10 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2B20 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2B30 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2B40 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
2B50 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
2B60 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
2B70 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
2B80 80 80 80 80 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
2B90 80 80 80 80 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
2BA0 80 80 80 80 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
2BB0 80 80 80 80 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
2BC0 AA AA AA AA 41 41 41 41 82 82 82 82 55 55 55 55 :08
2BD0 AA AA AA AA 41 41 41 41 82 82 82 82 55 55 55 55 :08
2BE0 AA AA AA AA 41 41 41 41 82 82 82 82 55 55 55 55 :08
2BF0 AA AA AA AA 41 41 41 41 82 82 82 82 55 55 55 55 :03
---------------------------------------------------------
Sum: 1C 1C 1C 1C 34 34 34 34 80 80 80 80 84 84 84 84 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 03 01 80 00 C0 :C5
2C10 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :A4
2C20 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 D2 :D2
2C30 03 01 80 C0 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C5
2C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 03 01 80 C0 :C5
2C50 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E0 :A1
2C60 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 :D2
2C70 03 01 80 C0 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C5
2C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 03 01 80 C0 :C5
2C90 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E0 :A4
2CA0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 :D2
2CB0 03 01 80 C0 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C5
2CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 03 01 80 C0 :C5
2CD0 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E0 :A4
2CE0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 :D2
2CF0 03 01 80 C0 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C5
---------------------------------------------------------
Sum: 48 01 0C 00 00 01 00 00 00 01 00 00 0C 04 10 80 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 00 06 00 00 00 1F 80 00 00 7F E0 00 01 FF F8 00 :FC
2D10 07 FF FE 00 1F FF F8 00 7F FF E0 00 3F FF F0 :2C
2D20 03 FF F8 00 00 3F F0 00 00 7F E0 00 01 FF 80 :BC
2D30 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 1F F0 00 00 00 00 :6D
2D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D80 00 06 00 00 00 1F 80 00 00 7F E0 00 01 FF F8 00 :FC
2D90 07 FF FE 00 1F FF F8 00 7F FF E0 00 3F C0 00 :FD
2DA0 00 3F C0 00 00 3F C0 00 00 3F C0 00 00 3F C0 :FC
2DB0 00 3F C0 00 00 3F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
2DC0 00 00 00 00 00 19 80 00 00 60 00 00 00 00 00 :D8
2DD0 06 00 06 00 18 00 01 80 7F E0 7F E0 00 20 40 00 :C3
2DE0 00 20 40 00 00 20 40 00 00 20 40 00 :80
2DF0 00 20 40 00 00 3F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 5F :5F
---------------------------------------------------------
Sum: 14 4C E2 00 56 B0 DF 80 7D F9 7D A0 03 BA F7 F0 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 3F FF FE 00 7F FF FF F0 FF FF FF F0 FF FF FF E0 :54
2E10 FF E0 00 00 FF E0 00 00 FF FF FF 00 FF FF FF 80 :38
2E20 FF FF FF 80 FF FF FF 00 FF E0 00 00 FF C0 00 00 :BC
2E30 FF FF FF 00 FF C0 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 :BD
2E40 3F 00 00 00 FF C0 00 00 FF C0 00 00 FF C0 00 00 :7C
2E50 FF C0 00 00 FF C0 00 00 FF C0 00 00 FF C0 00 00 :7C
2E60 FF C0 00 00 FF C0 00 00 FF E0 00 00 FF FF FE 00 :3A
2E70 FF FF FF F0 7F FF FF F0 1F FF FF E0 00 00 00 00 :57
2E80 FF FF FF F0 FF FF FF C0 3F FF FF C0 1F FF FF 80 :34
2E90 00 FF F0 00 00 7F E0 00 00 7F E0 00 00 7F E0 00 :0C
2EA0 00 7F E0 00 00 7F E0 00 00 FF F0 00 7F FF FE 00 :8A
2EB0 FF FF FF F0 FF FF FF F0 7F FF FF E0 00 00 00 00 :37
2EC0 FF FF F8 00 FF FF FF 80 FF FF FF E0 00 00 00 00 :30
2ED0 FF 80 FF F0 FF C0 FF E0 FF E0 1F F0 FF FF FF F0 :87
2EE0 FF FF FF E0 FF FF FF 80 FF FF F8 00 FF E0 00 00 :2F
2EF0 FF C0 00 00 00 3F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
---------------------------------------------------------
Sum: 92 37 E1 90 32 57 C8 80 52 97 E1 40 95 98 D9 80 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 01 FF FF 80 1F FF FF E0 7F FF FF F0 FF FF FF E0 :C6
2F10 FF E0 00 00 FF E0 00 00 FF FF FC 00 3F FF FF C0 :B5
2F20 07 FF FF F0 00 00 3F F0 00 00 7F F0 00 01 FF F0 :
```

リスト3 "FLIP2"

```
3150 FF FC F0 00 FF E0 00 38 00 3C F0 38 3F E0 00 00 :85
3160 1F F0 78 00 F0 00 FF F0 F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :ED
3170 FF FC F0 3C 00 F0 03 C0 07 80 07 80 07 80 00 00 :6F
3180 1F E0 78 18 7E 18 3F E0 C1 F8 C0 3C 3F F0 00 00 :28
3190 3F F0 F0 3C F0 3C 3F FC 00 3C 00 78 3F E0 00 00 :95
31A0 00 00 03 C0 03 C0 00 00 03 C0 03 C0 00 00 00 00 :0C
31B0 FF 3C FF 3C FF 38 FF F0 FF 38 FF 3C FF 3C 00 00 :49
31C0 3F F0 7C 18 FC 0C FC 0C FC 0C 7C 18 3F F0 00 00 :9E
31D0 FF E0 FC 18 FC 0C FC 0C FC 0C FC 0C FC 0C 00 00 :1B
31E0 FC F0 C7 98 C3 0C C3 0C C3 0C C3 0C 00 00 00 00 :56
31F0 C0 18 C0 70 C1 C0 C7 00 DD C0 F0 70 C0 1C 00 00 :29
```

```
Sum: 37 58 3E 98 09 64 E6 94 6B 3C 47 68 5C 44 00 00 :42
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 1F F8 60 06 C7 E3 CC 03 CC 03 C7 E3 60 06 1F F8 :EC
3210 0F C0 3C F0 78 78 FE FC F0 3C F0 3C 0F C0 00 00 :6A
3220 FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 00 00 :7D
3230 1F F0 78 3C F0 00 F0 00 F0 00 78 3C 1F F0 00 00 :56
3240 FF E0 F0 78 F0 3C F0 3C F0 78 FF E0 00 00 00 00 :12
3250 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 F0 00 F0 00 FF FC 00 00 :A5
3260 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 :9A
3270 1F F0 78 3C F0 00 F3 FC F0 3C 78 3C 1F F0 00 00 :91
3280 F0 3C F0 3C F0 3C FF FC F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 :03
3290 1F F8 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 3F FC 00 00 :21
32A0 03 FC 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 F0 F0 3F C0 00 00 :9E
32B0 F0 3C F0 3C F0 F0 F0 C0 F1 F0 F3 3C F0 3C 00 00 :CA
32C0 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3F FC 00 00 :A3
32D0 F0 3C F8 7C FC FC FC F7 BC F3 3C F0 3C F0 3C 00 00 :D2
32E0 F0 3C F8 3C FE 3C F7 BC F1 FC F0 7C F0 3C 00 00 :D2
32F0 1F E0 78 78 F0 3C F0 3C F0 3C 78 78 1F E0 00 00 :62
```

```
Sum: A5 24 D3 2E EB F3 B6 67 5E 13 CF 57 17 B6 1F F8 :40
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 :06
3310 1F E0 78 78 F0 3C F0 3C F0 78 78 1F E0 00 00 00 :C9
3320 FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 F3 C0 F0 F0 3C 00 00 00 :F5
3330 3F F0 F0 3C F0 00 3F F0 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :11
3340 3F FC 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 00 00 :CD
3350 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 78 78 1F E0 00 00 :CB
3360 F0 3C F0 3C 78 78 3C F0 1F E0 0F C0 03 F0 00 00 :C9
3370 F0 3C F0 3C F0 3C F3 3C FF BC 7F F8 38 70 00 00 :B5
3380 70 38 FC FC 3F F0 0F C0 3F F0 FC FC F0 3C 00 00 :F1
3390 F0 3C 78 78 3C F0 0F C0 0F C0 0F C0 0F C0 00 00 :84
33A0 FF FC 00 FC 03 F0 0F C0 3F 00 FC 00 FF FC 00 00 :EF
33B0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 00 00 :60
33C0 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
33D0 00 00 00 00 03 FF 0C 00 0C 3F 0C C0 0C C0 0C C0 :BD
33E0 00 00 00 00 FF 00 00 C0 F0 C0 0C C0 0C C0 0C C0 :D3
33F0 0C C0 0C C0 0C 3F 0C 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 :F1
```

```
Sum: E2 50 A7 90 B2 31 A0 F4 76 3D 7C 08 C1 C0 24 40 :FC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 0C C0 0C C0 F0 C0 00 C0 FF 00 00 00 00 00 00 00 :07
3410 F3 FF F3 FF F3 FF F3 FF 00 00 FF F3 FF E3 00 00 :AC
3420 F3 DD F3 E8 F3 D1 00 28 FF D1 FF E8 FF D1 00 28 :12
3430 F3 FF F3 FF F3 FF 00 00 FF F3 AA AA 55 55 00 00 :16
3440 F3 E8 F3 D4 F3 E8 00 14 FF E8 55 54 AA A8 00 00 :73
3450 FF FF C0 1F C0 7B C1 F3 C7 83 DE 03 F8 03 FF FF :B0
3460 FF F8 C0 2A C0 74 C1 EA C7 94 DE 0A F8 14 FF EA :F1
3470 FF FF C0 1F C0 78 C1 E8 C7 80 AA AA 55 55 00 00 :E1
3480 FF EA C0 14 C0 6A C1 F4 C7 8A 55 54 AA AA 00 00 :FA
3490 0C 78 1C CC 0C CC 0C CC 0C CC 0C 1E 78 00 00 :62
34A0 78 00 CC 00 CC 00 CC 00 CC 00 78 00 00 00 :EC
34B0 FF C0 FF C0 FF C0 00 00 03 FF 03 FF 00 00 :43
34C0 FF C0 3F F8 FF FC 3C 30 00 00 00 00 00 00 :9F
34D0 07 A0 3B DC 57 F6 AF FF 5F FE AB F4 35 E8 0B 10 :1C
34E0 0B C0 3F B8 6F FE FE FC 7F DE F7 FC 3F 68 0B 40 :EB
34F0 00 0C 00 30 00 C0 03 00 0C 00 30 00 C0 00 00 00 :FB
```

```
Sum: 78 B6 78 3E 98 8A 9B 64 EB 68 A1 9D B5 5D 44 91 :83
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 00 00 0C 00 38 00 CC 03 0C 06 18 0C 30 0C 30 :B5
3510 1F F8 7F FE FF FF FF FF FF FF 7F F8 0F FE 00 00 :19
3520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3530 00 00 00 10 00 0C 00 00 00 00 42 82 08 28 00 00 :10
3540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3550 18 F8 77 FE F7 FF F7 FF F7 FF 7B FE 0C F8 00 00 :E4
3560 00 00 00 0C 00 38 00 CC 03 0C 06 18 0C 30 0C 30 :B5
3570 00 00 00 10 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
3580 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 03 00 01 80 3F FC :C5
3590 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF 3F FE 0F FC 00 00 :BE
35A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35B0 00 18 00 02 00 02 00 00 40 02 12 24 05 50 00 00 :E9
35C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 7C :B8
35D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FE 3F FC 0F F0 00 00 :AF
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 03 00 01 80 01 80 :0B
35F0 00 18 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
```

```
Sum: 35 1E F4 36 F4 88 F1 94 46 15 DE CD 60 BA 94 58 :8D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 00 00 00 00 00 F8 1F 7E 7E 1E 78 01 80 01 80 :AB
3610 FF FF FF FF FF FF 7F FE 7F FE 7F FE 00 00 00 :EE
3620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3630 55 55 AA AA 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
3640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3650 FF FF FF FF FF FF 2A AA 7F FE 3F FC 3F FC 00 :C1
3660 00 00 00 00 00 F8 1F 7E 7E 1E 78 01 80 01 80 :AB
3670 55 55 AA AA 55 55 2A AA 55 51 2A A8 15 54 00 :60
3680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3690 01 86 E1 98 31 B0 19 BC 3F F0 0F E0 03 C0 00 :97
36A0 00 00 00 00 00 88 11 50 0A A8 15 50 0A A0 05 :40
36B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36C0 00 00 00 00 11 88 1B D8 1F F8 1F F8 0F F0 07 :A0
36D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36F0 01 86 E1 98 31 B0 19 B0 0F E0 03 C0 03 80 00 :DF
```

```
Sum: AA B4 14 82 2C A0 3C FC E5 B4 89 72 03 0E 15 00 :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 00 00 00 00 01 00 39 8C 0D B0 07 E0 0F F0 1F F8 :80
3710 3F FC 3F FC 3F FE 3F FE 3F FE 1F FC 07 F8 00 00 :47
3720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3750 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 1F F8 07 E0 00 00 :25
3760 00 00 00 00 01 00 39 8C 0D B0 07 E0 0B D0 1F F8 :5C
3770 1B 6C 3F FC 3B DB 3F FC 2D B4 1F F8 05 A0 00 00 :A8
3780 00 00 00 00 01 80 00 00 38 00 C0 01 80 03 FF FE :B9
3790 FF FE FF FE FF FE 3F FE 1F FC 07 F8 01 F0 00 00 :C1
37A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37B0 00 00 12 22 00 00 08 88 00 00 02 40 00 00 00 00 :36
37C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 06 :66
37D0 FE BF FE FF 7F FE 3F FC 1F F8 07 E0 01 80 00 00 :72
37E0 00 00 00 00 00 00 00 38 00 C0 01 80 03 C0 1F F8 :53
37F0 01 40 42 22 00 00 08 88 00 00 02 40 00 00 00 00 :77
```

```
Sum: 97 62 3F 36 B4 CE BD 88 03 82 7F 04 41 58 5B E4 :15
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 03 F8 01 80 0F F0 :97
3810 7F FE FF FF FF FF FF FF 7F FF 3F FF 0F FE 00 00 :10
3820 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 03 F8 01 80 01 80 :19
3830 00 00 40 20 01 02 20 10 04 00 00 14 02 00 00 00 :E0
3840 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 03 F8 01 80 01 80 :19
3850 00 00 40 20 01 02 20 10 04 00 00 14 02 00 00 00 :E0
3860 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 03 F8 01 80 0F F0 :95
3870 7F FE FF FF FF FF FF FF 7F FE 3F FC 0F F0 00 00 :2E
3880 00 00 00 00 10 40 20 80 10 40 20 80 00 00 00 00 :E0
3890 FF F8 FF FE FF F9 FF F9 FF FE FF F8 3F FE 00 00 :16
38A0 00 00 00 00 10 40 20 80 10 40 20 80 00 00 00 00 :E0
38B0 FF F8 FF FE FF F9 FF F9 FF FE FF F8 3F E0 00 00 :E8
38C0 00 00 00 00 10 40 20 80 10 40 20 80 00 00 00 00 :E0
38D0 FF F8 E7 3F E6 79 E0 F9 E6 7E E7 38 3F E0 00 00 :F7
38E0 00 00 00 00 10 40 20 80 10 40 20 80 00 00 00 00 :E0
38F0 FF F8 E7 3F E6 79 E0 F9 E6 7E E7 38 3F E0 00 00 :F7
```

```
Sum: FA DC 4A BA 10 E6 7C 02 80 F5 D6 C3 22 8C 1E E0 :08
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 01 E0 07 E0 1F F0 1F F8 7F FE FF FE FF FF FF FE :64
3910 7F FE 7F FE 1F F8 1F FC 0F FC 0F FC 07 F8 00 00 :41
3920 01 E0 07 E0 1F F0 1F F8 7F FE FF FE FF FF FF FE :64
3930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3940 01 E0 07 E0 10 70 1F 80 7F FE 01 FE FE 00 FF FE :5F
3950 55 54 7F FE 1F F8 1F F8 0F F0 0F F0 07 E0 00 00 :39
3960 01 E0 07 E0 1F F0 1F F8 7F FE FF FE FF FF FF FE :64
3970 55 54 7F FE 0A A8 1F F8 0F F0 0F F0 07 E0 00 00 :D4
3980 06 00 01 80 00 C0 7F FE FF FE 7F FE 1F FE 1F FE :7A
3990 7F FE FF FC 7F FE 1F FF 1F FE 0F FC 01 F0 00 00 :2C
39A0 00 00 00 00 00 00 73 8E F0 8F 6F 70 1F AE 0E 1F :59
39B0 71 CE FB E0 71 EE 0E 07 1D C6 0B E0 01 C0 00 00 :1D
39C0 00 00 00 00 00 00 73 8E F0 8F 6F 70 1F AE 0E 1F :59
39D0 71 CE FB E0 71 EE 0E 07 1D C6 0B E0 01 C0 00 00 :1D
39E0 06 00 01 80 00 C0 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
39F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Sum: 9A C0 90 36 16 32 79 BB 61 7B AD 6E 70 7F 37 39 :F2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 00 00 01 F0 0F F0 3F F8 7F F8 FF FC FF FC FF FC :8B
3A10 FF FC FF FE FF FE 7F FE 1F FE 07 FE 00 FE 00 00 :95
3A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A40 00 00 00 F0 07 F0 1F F8 3E F8 7F D8 7F FC 7F 6C :F1
3A50 7F FC 7F DE 7F FE 1F BE 07 FB 00 7F 00 00 00 00 :B3
3A60 00 00 01 00 08 00 20 00 40 00 80 00 80 00 80 00 :B9
3A70 80 00 80 00 80 00 60 00 18 00 07 80 00 00 00 00 :7E
3A80 00 00 00 F0 01 F8 03 FC 07 FE 07 FE 0F FE 00 FE :0C
3A90 1F FE 3F FE 7F FC FF FC FF FC 07 F8 07 F0 00 00 :C1
3AA0 00 00 00 D0 00 90 01 10 00 00 01 10 00 00 01 10 :93
3AB0 02 00 04 10 08 00 10 20 20 40 00 80 00 00 00 00 :2E
3AC0 00 00 00 F8 03 BC 07 FF 07 BE 0F BE 0F BE 0F BC :BC
3AD0 1F BE 3F 7E 7E 7C FC F3 F8 07 FC 00 FC 00 00 00 :3C
3AE0 00 00 00 20 01 28 02 AC 07 BE 06 AE 0F BE 0E AE :F9
3AF0 1D BE 3B 6E 76 7C EC DC D3 B8 07 70 07 C0 00 00 :07
```

```
Sum: 5B 72 B8 86 9A 38 7C 14 35 50 36 20 40 E0 2B E2 :7A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 0C 00 18 00 18 00 30 FF FE FF FE FF FE FF E0 :60
3B10 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF E0 00 00 :EB
3B20 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 80 02 80 02 FF FE :FB
3B30 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF E0 00 00 :FB
3B40 00 0C 00 18 00 18 00 30 FF FE 80 32 80 22 80 02 :3F
3B50 83 02 98 62 80 02 86 02 80 32 80 02 FF FE 00 00 :BA
3B60 00 08 00 10 00 10 00 20 FF FE 80 22 80 22 FF FE :86
3B70 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE 00 00 :FB
3B80 06 00 01 80 03 F0 07 F8 07 FC 0F FE 1F FE 00 00 :E3
3B90 7F FE FF FE FF FE FF FE 7F FE 3F FE 1F FC 00 00 :1D
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 14 02 AA 15 54 2A AA :FE
3BB0 55 55 AA AA 55 55 AA AA 55 51 2A A8 15 40 00 00 :CC
3BC0 00 00 00 00 03 F0 06 68 01 14 02 AA 15 54 2A AA :5F
3BD0 55 55 AA AA 55 55 AA AA 55 54 2A A8 15 40 00 00 :71
3BE0 06 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Sum: B5 C5 EA EF 2C C5 E3 2F AB EE A2 F0 0D 16 1E 1A :A4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 00 0F C0 3F F0 7F F8 FF FC FF FE FF FF FF FE :6A
3C10 FF FE 7F F8 FF F0 7F E0 07 80 1F E0 7F F8 00 00 :BF
3C20 00 00 09 CD 3F F0 7F 38 E1 FC DB FE B7 FF CF BF :AA
3C30 FF FE 7F F8 FF FC 3F 70 00 80 1F E0 7F F8 00 00 :9F
3C40 00 00 0F C0 3F F0 7F 38 E1 FC DB FD B7 FA CF BD :A7
3C50 FF FA 7F B8 BF F0 1F 60 07 80 0A A0 55 50 00 00 :34
3C60 00 00 09 C0 3F F0 7F 38 E1 FC DB FD B7 FA CF BD :A1
3C70 FF FA 7F B8 BF F0 1F 60 07 80 0A A0 55 50 00 00 :34
3C80 00 00 00 00 00 03 F0 1F FC 7F FE FF FE 7F FE :06
3C90 07 C0 00 00 07 C0 07 E0 07 F0 7F E0 7F F8 00 00 :89
3CA0 00 00 00 00 00 00 01 50 0A A8 55 54 00 00 00 00 :AC
3CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3CC0 00 00 00 00 00 03 F0 1F FC 7F FE FF 7F FE :06
3CD0 00 00 03 C0 07 C0 07 E0 07 F0 03 F0 00 F8 00 00 :53
3CE0 00 00 00 00 00 02 A0 15 54 2A A8 55 55 00 00 00 :5B
3CF0 00 00 03 C0 07 C0 07 E0 07 F0 03 F0 00 F8 00 00 :53
```

```
Sum: 03 B0 39 60 4D C0 36 10 30 B4 E4 C2 3E BD 94 DE :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 3F FC 00 03 FF FC C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3D10 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
3D20 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
3D30 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
3D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D80 00 3F FC 00 03 FF FC C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3D90 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
3DA0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
3DB0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
3DC0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3DD0 7F 0F F0 FE 7C F3 CF 3E FB FD BF DF FF FF FF FF :8A
3DE0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :86
3DF0 3F E0 07 FC 0F FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :1B
```

```
Sum: 37 B5 D5 EB AA DC 94 87 A7 F0 74 47 37 D4 E4 EB :79
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 7F FF 80 03 FF FF F0 1F FF FF 3F FF FF FE :43
3E10 7F FF FF FE 7F FF FF FE 3F FF FF FC 3F FF FF :64
3E20 7F FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF 7F FF FF :EE
3E30 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :9D
3E40 00 7F FF 80 03 FF FF F0 1F FF FF 3F FF FF FE :43
3E50 7C 3F FE 1E 7F C0 01 FE 3F E7 F3 FC 3F E7 F7 F8 :47
3E60 7F FF FF FE FF FF FF FF 80 00 7F 3F E0 03 FC :93
3E70 2F E0 03 E8 05 70 07 50 02 A8 0A A0 00 55 55 00 :C4
3E80 00 7F FF 80 03 FF FF F0 1F FF FF 3F FF FF FE :43
3E90 7F FF FF FE 7F FF FF FE 3F E7 F3 FC 3F E7 F7 F8 :47
3EA0 7F FF FF FE FF FF FF FF 80 7F 7F 3F F3 FF F8 :B3
3EB0 3F EF 7B FC 0F F7 F7 F8 03 F8 0F E0 00 7F FF 00 :02
3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3ED0 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 18 00 00 00 00 :24
3EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Sum: A1 C5 72 94 A6 DF F8 13 1F 77 71 5D B7 FB BA E6 :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 3F FC 00 03 FF FC C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3F10 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
3F20 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
3F30 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
3F40 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F80 00 3F FC 00 03 FF FC C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3F90 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
3FA0 FE 1F F8 7F FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :86
3FB0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
3FC0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
3FD0 7E 1F F8 7E 7F E1 87 FE FF FE 7F FF FF E1 87 FE :D9
3FE0 FE 1F F8 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :CC
3FF0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
```

```
Sum: 33 34 CF EB B0 B8 04 07 B0 F2 F4 07 37 78 FB EB :C6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4010 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
4020 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
4030 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
4040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F E0 07 FC :B3
4090 7F FE 7F FE 7F E1 87 FE FE 1F F8 7F FF FF FF FE :6F
40A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
40B0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
40C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F E0 07 FC :B3
40D0 7F FE 7F FE 7F E1 87 FE FE 1F F8 7F FF FF FF FE :6F
40E0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
40F0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
```

```
Sum: 37 B2 EB EB B0 B8 04 07 AC 74 D8 07 37 76 FB EB :C4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4110 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
4120 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
4130 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
4140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4180 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4190 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
41A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
41B0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
41C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
41D0 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
41E0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
41F0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
```

```
Sum: 37 B4 EB EB B0 F4 F4 07 B0 F4 F4 07 37 B4 EB EB :C0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4210 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
4220 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
4230 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
4240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4280 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4290 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
42A0 FF FF FF FF FE 3F FC 7F 7F C1 83 FE 7F FE 7F FE :6F
42B0 3F E0 07 FC 0E 1F F8 70 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :B3
42C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
42D0 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
42E0 FF FF FF FF FF 3F FC 7F 7F C1 83 FE 7F FE 7F FE :6F
42F0 3F E0 07 FC 0E 1F F8 70 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :B3
```

```
Sum: 37 76 FB EB AC B4 E0 07 B0 78 FC 07 37 B2 EB EB :C4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4310 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
4320 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EE
4330 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4380 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4390 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
43A0 FF E1 87 FE FF FE 7F FF 7F E1 87 FE 7E 1F F8 7E :D9
43B0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
43C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
43D0 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF EE :EE
43E0 FF E1 87 FE 7E 1F F8 7E 7F E1 87 FE FF FE 7F FE :D9
43F0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
```

```
Sum: 37 78 FB EB B0 F2 F4 07 B0 B8 04 07 33 34 CF EB :C6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 1F F8 80 01 FF FF F0 0F FF FF F8 7F FF FF FE :D1
4410 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FC FF FF FF F8 :E4
4420 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE :6E
4430 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :9D
4440 00 1F F8 80 01 FF FF F0 0F FF FF FC 3F FF FF FE :D1
4450 7F 80 00 1E 7F FE 7F FE 7F FE 7F FE 7F FE 7F FE :08
4460 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC :2C
4470 2F FF FF E8 05 7F FF 50 02 AA AA A0 00 55 55 00 :88
4480 00 1F FF 80 01 FF FF F0 0F FF FF FC 3F FF FF FE :D1
4490 7F 80 00 1E 7F FE 7F 3E FF FE 7F 3C FF FF FF F8 :04
44A0 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :6E
44B0 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :9D
44C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 :0C
44D0 00 00 00 00 38 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 :68
44E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Sum: 27 56 F6 94 D8 72 F4 87 5F 9D 9F 05 C3 4A 4A DA :9D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :83
4510 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FC FF FF FF F8 :E5
4520 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE :6E
4530 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :9D
4540 00 07 0E 00 01 00 04 00 0E 00 00 00 3E 00 00 00 :66
4550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4560 FF F8 FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FC :55
4570 2F FF FF E8 05 7F FF 50 02 AA AA A0 00 55 55 00 :88
4580 00 07 0E 00 01 38 F5 CE 0E FF FB FF 3E FF FB FF :4F
4590 7F 7F F3 F3 7F BF ED FE FF DF DE FC FF E7 3F 30 :26
45A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :37
45B0 3F FF FF FC 0F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :9D
45C0 00
```

リスト3 "FLIP2"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 00 FF FC 00 07 FF FF F8 1F FF FF F8 3F FF FF F8 :49
4810 7F FF FF FF 7F FF FF FE 3F FF FF FF 1F FF FF FF :4F
4820 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FE :EE
4830 3F FF FF FC 1F FF FF F0 07 FF FF C0 00 FF FE 00 :08
4840 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 00 F8 00 00 07 AF :26
4850 00 00 07 DF 00 00 00 F6 00 00 00 F0 00 00 00 00 :CC
4860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4880 00 FF FC 00 07 FF FF FF 78 1F FF F8 F8 3F F7 FF :BA
4890 7F FF F7 FF 7B 7C 1F F6 27 B3 EE F1 1F FF FF FF :5B
48A0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FE :EE
48B0 3F FF FF FC 1F FF FF F0 07 FF FF C0 00 FF FE 00 :08
48C0 00 55 54 00 02 AA AA 00 15 55 50 00 2A AA A0 20 :4D
48D0 55 55 50 50 28 28 08 00 05 11 44 01 0A AA AA 0A :65
48E0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 11 55 54 28 00 2A AA :07
48F0 15 01 55 54 0A AA AA AA 05 55 55 40 00 AA AA 00 :00
-----
Sum: 39 F8 3F CC 1F 9B 17 81 7D 98 25 D9 CF 36 13 8B :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4910 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF :EE
4920 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FF FE 7F FF FE :EE
4930 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :32
4940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4980 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
4990 7F FC 3F FE 67 33 CF FE DF AF F7 FF FF FA E9 6F :9D
49A0 FF FF FF FF FB FF 9F FF 7C EE 7F FE 7E EE FF FE :EA
49B0 3E EE FF FC 0F 7D FF F0 03 C3 FF C0 00 3F FC 00 :62
49C0 00 3F FC 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :32
49D0 78 FC 3F FE 67 33 CF FE DF AF F7 FF FF FF FF FF :98
49E0 FF FF FF FF FB FF 9F FF 7C 00 7F FE 7E 00 FF FE :DA
49F0 3E 00 FF FC 0F 01 FF F0 03 C3 FF C0 00 3F FC 00 :F8
-----
Sum: 27 9E 6B EB 78 DC D4 87 EA CC E4 07 35 A4 EB EB :1A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 00 00 7F 00 01 F9 FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FC :6E
4A10 7F FF FF FE 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EF
4A20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE :6F
4A30 7F FF FF FE 1F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :EF
4A40 00 00 7F 00 01 F9 FF C0 0F FF FF F0 3E FD FF FC :6B
4A50 7E 79 FF FE 7F 33 FF FF CF FF FF FF 33 FF FF :A0
4A60 FE 79 FF FF FD FE FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE :E5
4A70 7F FF FF EA 1F 7F FF 50 02 AA AA A0 00 55 55 00 :F4
4A80 00 00 7F 00 01 F9 FF C0 0F FF FF F0 3E FD FF FC :6B
4A90 7E 79 FF FE 7F 33 FF FF CF FF FF FF 33 FF FF :A0
4AA0 FE 79 FF FF FD FE FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE :E5
4AB0 7F FF FF FE 1F FF FF F8 03 FF FF E0 00 7F FF 00 :EF
4AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 :0C
4AD0 00 00 00 00 00 38 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 :68
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum: F3 DF 74 DD 0E C8 F4 7A 5F 3F 9F 2A 41 AE 4A EB :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 00 3F F0 00 01 FF FE 00 07 FF FF 80 1F FF FF C0 :8F
4B10 FF FF FF E0 1F FF FF F8 3F FF FF FF 7F FF FF E0 :8B
4B20 3F FF FF E0 7F FF FF E0 FF FF FF E0 FF FF FF E0 :34
4B30 7F FF FF C0 3F FF FF 80 07 FF FE 00 00 00 00 FE :8E
4B40 00 15 50 00 00 00 00 AA AA 00 05 55 55 00 00 AA AA A0 :46
4B50 55 55 55 40 00 00 2A A8 3D 3D 05 55 4E 4E A8 00 :29
4B60 3D 3D 57 40 22 82 AA 20 55 55 54 40 AA AA AA A0 :5B
4B70 51 15 55 40 28 2A AA 80 05 55 54 00 00 00 00 00 :25
4B80 00 15 50 00 00 AA AA 00 05 55 55 00 0A AA AA 80 :46
4B90 55 55 55 40 00 00 2A A8 39 B9 85 55 4C 4C A8 00 :9D
4BA0 39 B9 FF 60 63 C3 FF 60 FF FF FC E0 FF FF FE 80 :8D
4BB0 7F FF FF C0 3F FF FF 80 07 FF FE 00 00 00 00 FE :8E
4BC0 00 2A A0 00 01 55 54 00 02 AA AA 80 15 55 55 40 :49
4BD0 AA AA AA A0 00 00 55 50 3C BC 82 AA 4E 4E 50 00 :53
4BE0 3C BC AB 20 41 41 55 40 AA AA A8 A0 55 55 55 40 :BZ
4BF0 22 8A AA 80 14 15 55 00 02 AA AA 00 00 00 00 00 :AA
-----
Sum: B5 34 7D E0 20 69 48 B8 16 FE 4F F3 AC 8C 94 80 :71
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 00 00 00 00 03 FF FF FF 1F FF FF FF 7F FF FF FF :98
4C10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4C20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FF :70
4C30 1F FF FF FF 03 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
4C40 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
4C50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4C60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4C70 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
4C80 00 00 00 00 FF FF FF CO FF FF FF F8 FF FF FF FE :AD
4C90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :EF
4CB0 FF FF FF F8 FF FF FF F8 00 00 00 3C 00 00 00 06 :2C
4CC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----
Sum: 13 F3 F3 EC F8 F0 F0 AA 13 F3 F3 28 F3 F3 F3 F7 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 22 00 00 11 21 31 :85
4D20 FF 03 C1 C0 C0 60 C0 30 FF F0 C0 30 C0 C0 30 00 00 :62
4D30 FF 0F 30 30 30 30 30 0F 30 00 30 C0 00 30 3F 00 00 :DC
4D40 FC C0 00 C0 00 C0 00 C0 FC 0C 00 C0 0C 60 F0 1F 00 00 :33
4D50 67 83 66 C6 66 6C 66 38 66 38 C6 00 06 00 00 00 :F0
4D60 C7 E0 C1 80 C1 80 C1 80 C1 80 C1 80 C7 E0 00 00 :93
-----
Sum: 28 35 18 F6 17 3C 07 B7 62 68 A5 10 AD 7F 21 43 :8B
```

リスト4 "FLIP3"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 00 A0 57 10 61 5D 02 A1 C5 00 A9 36 4A 86 0D 71 :5D
5810 00 00 00 00 00 00 00 00 94 55 A4 C9 19 21 :90
5820 00 00 00 07 0E 20 00 00 01 00 02 20 01 40 00 67 :03
5830 39 35 00 00 00 00 00 00 00 00 95 1A 0C 55 93 11 :22
5840 00 00 00 FF 00 00 00 80 FF 00 00 00 0F F3 30 62 :12
5850 18 C5 00 00 00 00 00 00 23 69 22 38 C7 43 :CD
5860 00 00 00 6E 85 51 48 85 56 18 E5 76 00 00 00 69 :76
5870 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A1 74 34 A6 76 36 :BF
5880 00 F0 7F 08 A0 FE 0A A0 7F 02 E6 2F 80 06 08 36 :19
5890 A2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA CA 00 76 23 92 :41
58A0 00 10 00 00 00 80 00 08 F8 80 FF C1 9F 3F F8 75 :1B
58B0 27 B4 00 00 00 00 00 00 00 00 33 43 A1 A4 94 84 :AE
58C0 00 00 00 08 41 20 04 42 20 01 82 1F 00 00 00 76 :EA
58D0 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 A8 0C 68 C5 15 :B6
58E0 00 00 00 0E 86 61 98 87 6D D8 E6 78 00 00 00 58 :0F
58F0 B7 B4 00 00 00 00 00 00 00 00 44 B6 B5 75 45 74 :48
-----
Sum: 7A 02 D6 A2 5E D0 F0 17 1F A6 26 0A E4 F1 E7 66 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 00 00 FC 41 10 04 41 00 04 C0 1F 00 00 00 65 :DA
5910 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 87 51 0C CA 1A C1 :AD
5920 0F 3F C0 C0 01 88 18 04 12 20 F8 11 80 03 FC 70 :15
5930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 56 95 45 A3 73 43 :89
5940 00 00 00 CF 83 24 08 82 20 38 02 E0 00 00 00 29 :63
5950 65 A3 00 00 00 00 00 00 00 00 22 C9 12 B6 26 31 :12
5960 01 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 80 17 :B0
5970 B5 73 35 00 00 00 00 00 00 00 26 C6 16 00 71 03 :7A
5980 98 01 00 02 34 C0 02 34 C0 02 34 C0 00 80 10 32 :3D
5990 49 51 00 00 00 00 00 00 00 00 A9 BA 2A 6A B1 21 :63
59A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 :11
59B0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7A 86 56 6A C6 16 :AE
59C0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 10 98 81 10 98 1A :5C
59D0 49 94 00 00 00 00 00 00 00 41 C8 18 68 B2 :D2
59E0 00 00 00 08 A1 50 6A A5 56 0A 25 40 00 00 00 2A :F7
59F0 29 22 00 00 00 00 00 00 00 00 B2 A6 36 77 64 71 :25
-----
Sum: B3 67 F5 D6 11 4C 84 DF 56 40 EA B2 52 86 43 B3 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 00 00 FC 43 20 00 42 00 01 C2 3F 00 00 00 00 :B5
5A10 46 45 00 00 00 00 00 00 00 00 74 CA 1A A6 35 11 :CF
5A20 00 00 00 00 F0 00 06 60 00 06 F0 00 00 00 00 57 :A3
5A30 B4 24 00 00 00 00 00 00 70 A2 87 55 69 81 51 :91
5A40 F8 81 1F F0 00 0F 60 10 80 01 18 80 03 FC F0 62 :71
5A50 B6 26 00 00 00 00 00 00 00 00 83 BA 2A 56 53 51 :3D
5A60 00 00 20 01 00 00 40 00 00 08 00 20 40 00 00 26 :F2
5A70 11 00 00 00 00 00 00 00 00 B3 B2 A2 B7 81 22 :A5
5A80 00 AB 36 6E 07 00 06 66 61 00 66 CB B4 06 00 3A :BB
5A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B2 A9 21 89 96 13 :DE
5AA0 00 00 00 00 C0 FF 00 00 00 00 F0 3F 00 00 00 4A :38
5AB0 49 45 41 00 00 00 00 00 00 00 89 29 A2 A8 23 81 :6F
5AC0 00 A0 6D DA 06 00 DA A6 6D 00 A0 6D DA 06 00 12 :D9
5AD0 31 00 FF 00 FF 00 00 00 00 74 49 A3 C8 81 21 :FD
5AE0 00 60 6D 92 A4 5B 28 A1 58 2A 25 16 2E 07 00 11 :30
5AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 86 48 85 68 A7 62 :C4
-----
Sum: 63 FD 90 BA B4 8F D8 02 B8 27 70 2C 27 8C 5E B7 :0A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 0F 7F E0 63 1C 82 98 81 19 11 38 C6 07 FE F0 51 :26
5B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 74 76 65 7A C6 16 :A5
5B20 00 E0 7B 02 A4 1F 0A A5 50 5A 25 40 FE 07 00 18 :FB
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A8 27 54 86 76 66 :85
5B40 80 01 0C 60 00 23 18 C3 18 C4 00 06 30 80 01 79 :F7
5B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B8 B9 11 53 62 71 :A8
5B60 00 C0 30 18 03 33 78 C3 30 0C C3 30 F8 03 00 11 :B4
5B70 A1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 24 83 53 97 65 81 :18
5B80 00 00 09 00 40 20 00 10 20 00 10 20 00 40 20 13 :9C
5B90 15 43 41 00 00 00 00 00 00 00 A9 A2 22 55 53 51 :2F
5BA0 00 E0 7F 62 A0 50 F8 81 1F 0A 25 46 FE 07 00 12 :D5
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A8 28 54 2A 48 84 :1A
5BC0 10 00 11 00 E1 DF 00 81 10 08 87 1E 08 81 10 51 :09
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B9 54 B2 32 22 12 :25
5BE0 01 D8 B9 01 62 6D 94 52 AB 91 62 6D 94 12 8B 11 :CB
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B1 BA 2A 9A B8 18 :02
-----
Sum: 86 1B 2A 43 E6 B3 BE 40 AB 11 24 DE 36 97 21 17 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 80 10 04 82 16 FC C3 36 F8 01 0F 60 00 00 11 :9A
5C10 B1 21 00 00 00 00 00 00 00 00 55 98 48 A7 A1 41 :90
5C20 00 00 00 03 0C 00 00 00 00 00 11 18 80 07 FB FF 16 :BC
5C30 B3 23 00 00 00 00 00 00 00 00 38 8A 48 CA 93 43 :80
5C40 00 00 00 04 02 00 00 00 00 00 40 20 00 00 00 11 :77
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4A 75 65 AA 8A 6A :C2
5C60 10 68 35 F4 16 0D D0 0E 00 AE 67 42 74 15 11 71 :61
5C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 75 CA 29 97 13 B2 :C4
5C80 04 02 00 FC 03 00 FC 03 00 FC 03 00 5A :5C
5C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 87 53 57 75 83 :DD
5CA0 00 C0 39 90 40 29 94 42 29 94 42 29 61 :50
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 71 43 C1 C4 91 11 :DB
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 52 32 12 00 00 00 00 00 00 00 46 B9 29 79 95 11 :DD
5CE0 00 E0 5F 02 A5 5F 0A A5 56 AA 85 42 EE 07 00 34 :E4
5CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C4 CA C6 58 55 64 :65
-----
Sum: CA 00 EF DD 8E AB 73 BB B5 E1 05 0A 7A FD F4 72 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 00 08 00 FC 40 08 94 42 29 10 02 3F 00 10 00 39 :E5
5D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 29 76 65 97 44 11 :F0
5D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 10 00 00 14 :A7
5D30 33 22 11 00 00 00 00 00 00 00 A3 A7 B2 43 42 41 :28
5D40 68 B1 D6 03 8C 1F 03 3C C0 F8 31 C0 6B 8D 10 CA :57
5D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 76 65 5A C4 11 :6D
5D60 00 00 00 FF 08 00 00 10 FF 00 00 00 7F 0C 00 33 :D4
5D70 48 A5 32 00 00 00 00 00 00 00 67 C6 31 AA 26 91 :DE
5D80 90 01 00 00 08 9D 07 0F 90 00 09 10 02 08 61 :20
5D90 31 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B8 1A 95 23 22 21 :FE
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 16 :16
5DB0 B5 75 25 00 00 00 00 00 00 00 78 95 45 A1 71 41 :F4
5DC0 00 A0 59 DA A5 41 BA 25 58 DA A5 41 BA 85 19 13 :1B
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 38 AE AB 36 A4 :C3
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 :11
5DF0 42 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 91 41 A6 76 46 :F7
-----
Sum: 9B 95 98 68 79 71 EE BA 4F 72 82 4C 32 A0 E0 25 :28
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 00 E0 7F 0A A0 FE 08 A8 3E 3A 26 48 FE 05 10 28 :D8
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 43 CA 51 AA A8 C7 :77
5E20 00 01 10 70 81 10 08 81 10 08 81 0E 08 80 00 14 :DE
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 87 54 2A A9 B1 :91
5E40 20 40 02 04 D7 1B 24 41 12 2E 8D 12 0A 01 10 11 :C8
5E50 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 98 54 52 95 15 61 :73
5E60 00 20 42 22 24 42 2A A7 42 36 24 7A 00 00 00 37 :08
5E70 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 97 A5 94 86 35 93 :56
5E80 01 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 80 36 :CF
5E90 16 55 14 00 00 00 00 00 00 00 A5 95 45 26 65 24 :AD
5EA0 03 6C 60 0C 83 19 00 00 00 98 C1 30 06 36 C0 31 :2D
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 82 A6 36 4A 6A 3A :AC
5EC0 0E 77 E6 F3 9C 99 0C C3 30 99 39 C9 07 EE 70 92 :24
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CA 8A 67 C6 26 85 :2C
5EE0 00 50 A9 00 A0 56 00 50 A9 00 A0 56 00 50 A9 98 :6F
5EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 28 B1 91 41 21 :FE
-----
Sum: AA D1 D6 9F DB 73 6A 24 7B D7 B9 68 3B 20 4A 85 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 01 48 36 4E E6 4D C2 85 0E 8E E6 63 8C 13 82 31 :7E
5F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 58 74 37 A5 A1 :AC
5F20 00 B0 DB 00 B0 DF 00 B0 DF 00 B0 DD 10 00 09 11 :A0
5F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 68 74 76 56 91 :AC
5F40 00 A0 5F C8 E1 76 00 00 00 6E 87 10 FA 05 00 41 :A3
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 58 83 88 A3 53 :91
5F60 F8 A1 5F 00 B0 DF FB BD DF FB 0D 00 DA 85 1D 11 :B3
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 CA 1A 00 AA 3A :BC
5F80 60 E0 70 68 30 D2 AE 01 42 FD 47 40 76 05 11 71 :8C
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 93 A8 57 C9 C6 45 :66
5FA0 07 71 10 B0 81 70 08 00 10 0E 81 0D 08 8E E0 41 :94
5FB0 46 95 00 00 00 00 00 00 00 00 81 98 43 9A 29 B2 :AC
5FC0 07 E0 00 DC 80 27 30 83 19 C8 01 3E 30 07 E0 41 :95
5FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 66 79 B7 5A B5 24 :C9
5FE0 00 70 77 77 07 00 DD DD DD 00 70 77 77 07 00 14 :75
5FF0 47 31 00 00 00 00 00 00 00 00 B7 C7 57 CA C4 C1 :9C
-----
Sum: F4 A0 C6 C1 5F EA C0 53 14 CA D5 B4 C2 A4 B9 BD :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 07 07 01 02 01 03 02 05 07 05 12 13 15 14 06 16 :92
6010 07 05 02 30 10 00 21 05 61 50 64 32 10 06 07 00 :D8
6020 06 54 21 05 42 16 40 52 16 40 51 64 53 06 52 15 :35
6030 06 43 26 50 42 16 50 24 36 15 20 24 35 20 00 35 :A4
6040 24 36 51 43 20 04 02 35 04 62 16 41 26 51 07 00 :84
6050 50 61 60 30 26 10 62 06 15 02 61 40 07 00 34 01 :D3
6060 60 16 53 23 06 03 13 02 06 10 42 06 54 21 61 53 :91
6070 01 05 43 21 45 36 42 50 00 40 31 05 40 51 25 15 :BB
6080 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 AF D3 51 CD 50 5A 3A C2 :17
6090 E6 F3 D3 31 3E 07 D3 E6 21 14 E8 22 08 F3 FB C9 :D9
-----
Sum: C8 82 26 55 5A 85 12 24 A3 45 0A 48 C6 50 55 54 :D3
```


I/Oエンジン・ルーム

スタッフ募集

以下の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方、
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか。お電話をお待ちしています。

工学社

■どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて、以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）。

❶全国の読者からの投稿原稿チェック。
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし、必要なものはデバッグします。

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作。
各社から続々発表されるニューマシン。各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し、そのテクニックをI/Oなどを通じ、読者に公開します。

❸基本ソフトの開発。
❷とも関係しますが、ニューマシン用のモニタ、アセンブラ、エディタ、言語、OS、通信用ソフトなど、ユーザーのための基本ソフト システム・ソフトを開発し、I/Oなどで発表します。

❹読者からの質問、相談に対する回答。
全国の読者からの記事に対する質問、相談に答えます。

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること
どの機種でもかまいませんが、最低1機種について常識的なことは、たいてい知ってもらいたいものです。1機種が完全にわかれば後は…。

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること。
ハード・アセンブル大いに結構。短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高。マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80、6809、8086…etc）。

❸根明人間であること。
DANやニャンコが好きな人、マンガが好きな人歓迎、ゲームのデバッグが楽しくできます。

❹夜に強い人歓迎
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません。これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです。フクロウの君でも大丈夫。もちろん早起き鳥さんも歓迎。

●正社員も募集中！
☎(03)379-0571(代)

酒大好き！道

んですがね、¥30K以下だったら拍手。もし¥20K以下だったら感動の嵐なんですが…無理でしょーね。P.S.10月号でいろいろ言いましたが、結局中古の原チャリ（CB50S）買ってコケまくってます。人呼んで「恐怖の仝身サロ○パス男」（GPZが欲しいポッポエスエル）

MZ-2000/2200/2500

ミランダを操縦して、赤い敵をやっつけろ！

MIRANDA

ミランダ

■新田直也

MZ-2000でスクロール・ゲームを…と思い，作りました．

――入力・実行方法

入力方法は，まずBASIC（MZ-1Z001，または002）を立ちあげてMON CR でモニタに入ってMコマンドでリストどおりに打ち込みます．このとき，当然BASICインタープリタは破壊されていますので注意してください．入力を終えたら，一応Sコマンドでセーブするのが得策というものです．ファイルネームはなんでも良いですけどJ—Addressは最初は指定しない方が良いです．理由は当然わかりますよね．そう，入力間違いをしたらすぐ暴走!!でDEBUGできなくなったりします．

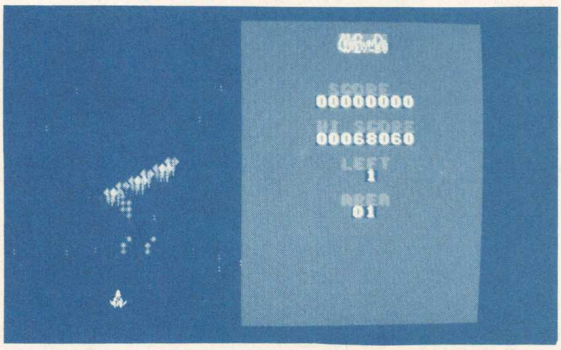
ロードはBASICをまず立ちあげます．次にMON CR，L CR，CR でロードしてください．オートスタートでない場合はロード後J CR，12A0 CR でスタートです．

――遊び方

2，4，6，8 で自機ミランダを操作し，SPACE でミサイルを発射して敵機を破壊します．

赤い敵は同時に2～16方向にミサイルを発射してきますが，破壊するとパワーパーツを落としてきます．このパーツを取ると，破壊した敵と同じ発射形態でミサイルを打つことができます．パーツの色とパワーアップの関係は図1のとおりです．

敵機接近！全方向ミサイル発射



――プログラムの説明

まず最初にこのプログラムの特徴ともいえる高速1ドット・スクロールの方法について説明します．とはいっても原理はいたって簡単なものです．

たとえば長方形の物体を下にスクロールさせたい場合，長方形の下に1列つけ足して，長方形の一番上の1列を削ればそれがあたかもスクロールしているかのように見えるのです．あとはこの原理を応用すればいろんな形をスクロールさせることができるというわけです（図2参照）．

ただこの方法にも欠点があります．それは，

❶複雑な形や斜めの線ができない
❷たてじまの模様しかつけれない
❸1ドット・スクロールにしか適さない

などです．

図1 パワーアップ・パーツ

パーツの色	水色	黄色	緑	紫	赤
発射形態	2方向	3方向	16方向	6方向	7方向

図2 スクロール

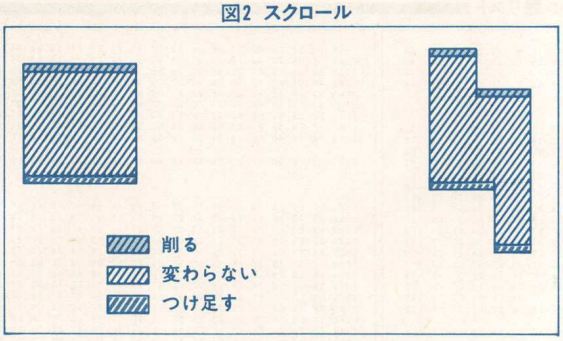


図3 音楽演奏

音程をAとすると

1バイト目	2バイト目
INT(A)	INT(A＊2)

たとえば音程が10.5の場合

1バイト目	2バイト目
10	21

音程は数が大きくなるほど，低くなり2倍で1オクターブ下がる．

なお，音楽データは1和音目，2和音目，3和音目がそれぞれC031H，C033H，C035Hの内容で示されるアドレスから格納される．
また音長はデータの数で表わされ，テンポはC00EHからの2バイトで表わされる．
C010Hはカウンタで1つずつ値を増やしていくことによって音楽が演奏される．

だから，この方法を用いるときはこの方法に合った面を考えなければなりません．

次に音楽演奏のプログラムですが，これは3重和音までできるようになっており，さらにそれぞれの音はHとLの比率を増したり，減らしたりを繰り返すことによって音色をつけています．

また音程は2バイトで表わされます．というのは音程は2バイトのうちの1バイト目の値で指定されるのですが，2バイト目の値から1バイト目の値を引いてその値を1バイト目に返すという操作を繰り返すことによって，1バイト目に2つの値を交互に代入する，すなわち2つの音程を高速に交互に鳴らすことになり，擬似的に，1.0～255.5．の間で0.5きざみに音程が指示できるようになるからです(図3参照)．

それからメモリ・マップを図4に示しておきますので参考にしてください．

終わりに

始めは小さなプログラムにするつもりでしたが，作っていくうちにだんだん大きくなってきてこんな量になってしまいました．

もともとたいした計画も立てずに行き当たりばったりで作ってきたので，少しまとまりのつかないプログラムになってしまったかもしれません．

あ，それから最後に，実はこのゲームには隠しコマンドがあるのです．タイトル画面のときに何かをすれば何かが起こるのですけど…．

図4 メモリ・マップ

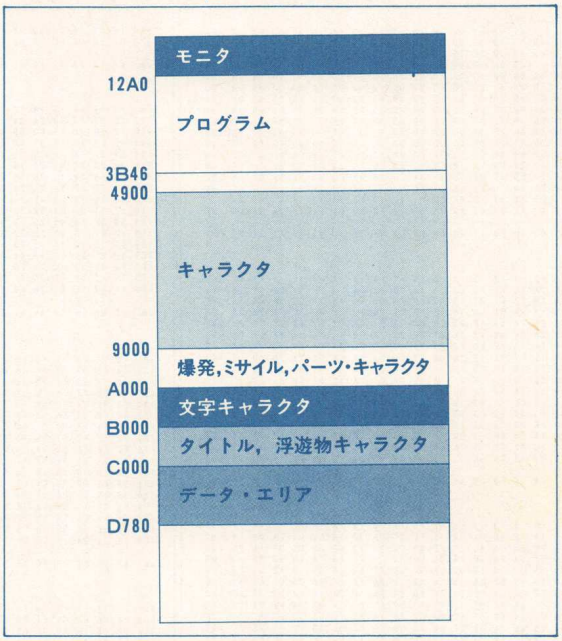


表1 アドレス・マップ

アドレス	内容
12A0～	メイン・ルーチン
12D8～	ミランダ移動
13A7～	敵移動
208F～	敵要塞
22FE～	浮遊物スクロール
2370～	パーツ
2418～	敵のミサイル
252F～	自分のミサイル
28B7～	敵の砲台
29D1～	浮遊物との当たり判定
2ACF～	各サブルーチン
2DAD～	自分の当たり判定
2E5C～	グラフィック・サブルーチン
311E～	座標計算
314E～	キー入力
31BC～	方向判定
329B～	星
3485～	スコア
34D1～	ハイ・スコア
35B4～	各サブルーチン
36CF～	タイトル
384E～	各サブルーチン
38B6～	各音楽
3968～	音楽演奏
3A63～	初期設定

表2 データ・エリア

アドレス	内容
C080～	スコア
C088～	ハイ・スコア
C180～	ミサイル移動データ
C300～	音楽データ
C590～	敵出現データ
C980～	浮遊物データ
CD80～	要塞データ
CDB0～	文字データ
CE80～	音楽データ
D680～	星データ
D700～	敵砲台データ

●MIRANDAをディスク・サービスします．この中には，MZ-2500でMZ-2000のプログラムを走らせるための，MZ-2Z001（ディスクBASIC）が含まれています．

MIRANDA

MIRANDAマシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1210 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1220 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1230 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1240 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1250 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1260 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1270 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1280 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
1290 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
12A0 C0 63 3A CD A5 3A CD D8 12 CD A7 13 CD 8F 20 CD :9D
12B0 18 24 CD 2F 25 CD 70 23 CD FE 22 CD 9B 32 CD B7 :C8
12C0 28 CD AD 2D CD 85 34 CD D9 2B CD B6 38 3A 0D C0 :E8
12D0 FE 00 CA A6 12 C3 FC 2B 3A 04 C0 3A 05 C0 6F :35
12E0 CD 75 31 FE EF C2 F1 12 1D F2 A1 12 0C C3 7A :1C
12F0 13 FE BF C2 02 13 1C 7B FE 26 FA 7A 13 1E 25 C3 :EF

Sum  6D 49 F0 11 1C A8 FC 02 8F 94 4C 04 8D A0 24 72 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 7A 13 FE FE C2 10 13 2D F2 7A 13 2E 00 C3 7A 13 :98
1310 FE FB C2 21 13 2C 7D FE 30 FA 7A 13 2E 2F C3 7A :E7
1320 13 FE BE C2 38 13 2C 7D FE 13 FA 50 13 FE 28 23
1330 FA 7A 13 1E 25 C3 7A 13 FE BB C2 52 13 1C 7B FE :8F
1340 26 FA 46 13 1E 25 2C 7D FE 30 FA 7A 13 2E 2F C3 :3A
1350 7A 13 FE EB C2 69 13 2C 7D FE 30 FA 60 13 2E 2F :55
1360 1D F2 7A 13 1E 00 C3 7A 13 FE EC C2 7A 13 1D F2 :54
1370 74 13 1E 00 2D F2 7A 13 2E 00 55 D5 D9 2A 12 C0 :7E
1380 D9 CD 72 2F D1 2B 32 04 C0 7A B3 CA CD 2C 15 2D
1390 31 E5 D9 D1 ED 53 12 C0 21 00 49 D9 CD 97 2E 2A :D1
13A0 1B C0 23 22 1B C0 C9 CD 7A 1B 3A 22 C0 3D FA B4 :2D
13B0 13 32 22 C0 DD 21 40 C5 3A 16 C0 47 C5 CD 7E 00 :A1
13C0 FE 00 CA 53 19 FE 01 CA 5B 19 CD E8 13 5F C1 CD
13D0 14 F2 E8 13 DD 7E 0D FE 00 CA F9 13 D9 67 DD 6E :C8
13E0 0C D9 CD 72 2F C3 F9 13 DD 7E 0D FE 00 CA F9 13 :5E
13F0 D9 67 DD 6E 0C D9 CD E5 2F DD 7E 00 FE 10 F2 5F :0B

Sum  E5 6E 59 38 44 59 DD 7C 91 51 E1 01 D6 4B 90 3D :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 19 FA DD CA D4 18 FE 0C CA 7D 18 FE 08 CA 09 19 :37
1410 FE 0A CA 8C 17 FE 09 CA 28 17 FE 08 CA D6 16 FE :40
1420 07 CA 86 16 FE 06 CA 63 16 FE 05 CA EB 15 FE 04 :83
1430 CA C2 15 FE 03 CA 77 15 FE 02 CA 2B 15 FE 01 C2 :C3
1440 53 19 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 FE 00 C2 61 14 :FD
1450 DD 7E 02 FE 09 FA 5D 14 FE 1D FA A6 14 DD 36 07 :B8
1460 1D DD 7E 07 3D DD 77 07 FE CA CA 7A 14 FE 14
1470 9A 14 E6 07 FE 04 C2 A6 14 DD 7E 05 3D DD 77 05 :0F
1480 C3 A6 14 DD 7E 05 C6 08 E6 0F 3C DD 77 05 DD 7E :90
1490 0B 3C E6 03 DD 77 0B C3 A6 14 DD 7E 0B 3C E6 03 :97
14A0 DD 77 0B DD 34 05 D9 11 D8 49 D9 DD 7E 0A FE 00 :BC
14B0 C2 25 15 CD 97 31 DD 4E 09 B9 DC DE 2C DD 5E 02 :A1
14C0 DD 6E 03 CD 2C 31 E5 D9 DD 6E 0B 26 00 4D 44 29 :6C
14D0 29 29 09 4D 44 29 09 29 29 19 D1 DD 73 0C DD 72 :05
14E0 0D D9 CD 97 2E DD 5E 02 DD 6E 03 CD B0 2B C2 53 :C0
14F0 19 DD 7E 00 CD B3 33 3E 08 32 39 C0 DD 36 00 10 :BB

Sum  68 E7 16 8F DA 27 37 94 4C 64 14 CD 66 0F 32 47 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 3A 17 C0 FE 00 C2 53 19 DD 7E 0A FE 00 CA 53 19 :D6
1510 32 17 C0 DD 7E 02 3C 32 18 C0 DD 7E 03 87 87 32 :4A
1520 19 C0 C3 53 19 CD 26 1B C3 BD 14 CD DE 19 CA 53 :8B
1530 19 DD 7E 07 3D FA 6F 15 DD 77 07 FE 2D F2 6F 15 :32
1540 E6 03 C2 6F 15 DD 7E 0B 3D 32 39 C0 DD 7E 0C 3D :E7
1550 C3 56 15 CD 70 1B DD CB 07 56 CA 8F 15 DD 7E 0B :3F
1560 47 E6 08 4F DD 7E 08 80 3D E6 07 B1 DD 77 0B D9 :7A
1570 11 88 4B D9 C3 AB 14 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 :9B
1580 3D FA BA 15 DD 77 07 CA A7 15 FE 0D F2 BA 15 47 :FA
1590 E6 03 C2 BA 15 DD 7E 0A 3D 32 39 C0 DD 7E 0B 3D :47
15A0 15 DD 34 0B C3 BA 15 DD 46 01 3E 06 90 E6 0F DD :8D
15B0 77 01 3E 03 DD 77 05 DD 77 06 D9 11 48 52 D9 C3 :8C
15C0 AB 14 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 3C E6 03 DD 77 :94
15D0 07 C2 E3 15 DD 7E 0B 47 3C E6 01 4F 78 E6 02 B1 :F1
15E0 DD 77 0B D9 11 58 57 D9 C3 AB 14 CD DE 19 CA 53 :34
15F0 19 DD 7E 07 3D FA 5B 16 DD 77 07 FE 22 CA 32 16 :B0

Sum  F6 97 12 49 CF CB 01 73 AF 9E A5 FF 54 1C 22 EB :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 F2 5B 16 FE 00 CA 48 16 47 E6 03 C2 5B 16 CB 50 :07
1610 CA 1E 16 DD 46 08 DD 7E 0B 80 3D DD 77 0B DD 7E :06
1620 08 FE 00 CA 2C 16 CD 66 18 C3 5B 16 CD 66 18 1D :AF
1630 16 DD 46 08 DD 7E 0B 80 3D DD 77 0B 3E 02 DD :3B
1640 77 05 DD 77 06 C3 5B 16 DD 46 08 DD 7E 0B 90 3C :67
1650 DD 77 0B 3E 03 DD 77 05 DD 77 06 D9 11 08 59 D9 :77
1660 C3 AB 14 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 3C E6 03 DD :E0
1670 77 07 C2 7E 16 DD 7E 0B 3F 37 DD 77 0B D9 11 :F8
1680 C8 58 D9 C3 AB 14 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 :1B
1690 FA CE 16 DD 77 07 CA C6 16 FE 11 F2 CE 16 47 E6 :F1
16A0 03 C2 CE 16 CB 50 CA AF 16 DD 35 05 DD 35 06 DD :5F
16B0 34 0B DD 7E 08 FE 00 CA C0 16 CD 66 18 C3 CE 16 :35
16C0 CD 70 1B C3 CE 16 DD 36 01 0B DD 36 06 03 D9 11 :24
16D0 78 61 D9 C3 AB 14 CD DE 19 CA 53 19 DD 7E 07 :79
16E0 D9 CD 97 31 DD 4E 09 B9 DC DE 2C DD 5E 02 DD 6E :C9
16F0 03 CD 2C 31 E5 D9 D1 DD 73 0C DD 72 0D D9 CD 97 :B1

Sum  C7 20 18 07 A7 15 6F 45 4D B9 BA DA D9 5E 17 06 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 2E DD 5E 02 DD 6E 03 CD B0 2B C2 53 19 DD 7E 08 :F2
1710 DD 77 0A DD 7E 0B CD 7E 00 C3 5E 08 32 :4D
1720 39 C0 DD 36 00 10 C3 53 19 CD DE 19 CA 53 19 DD :22
1730 7E 07 3D DD 77 07 C2 84 17 DD 36 07 05 DD 7E 01 :F5
1740 CD 2B 2B 47 3A 04 C0 5F 3A 05 C0 6F DD 56 02 DD :47
1750 66 03 C5 CD BC 31 CD 2B 2B C1 90 CA 84 17 CB 5F :EB
1760 C2 73 17 DD 7E 01 CD 2B 2B 3E EC 6F 26 FF 29 29
1770 77 01 C3 84 17 DD 7E 01 CD 2B 2B 3D E6 0F CD 66 :BA
1780 2B DD 77 01 D9 21 54 6A D9 C3 E1 16 DD 7E 03 3C :65
1790 3C FE 3E DA BF 17 D6 07 CB 3F CB 3F 32 15 C0 DD :FD
17A0 7E 02 32 14 C0 3E 18 32 2D C0 CD D1 29 CA FD 17 :A0
17B0 CD 97 31 DD 4E 09 DA C2 17 7D 91 6F 7C DD 7E :A3
17C0 77 03 D9 21 A8 70 D9 DD 5E 02 DD 6E 03 CD 3F 31 :2D
17D0 E5 D9 D1 DD 73 0C DD 72 0D D9 CD 2B 2F DD 5E 02 :84
17E0 DD 6E 03 CB 3D CB 3D CD A1 2B C2 53 19 DD 7E 08 :88
17F0 3D DD 77 08 C2 53 19 D9 D7 E0 00 CD B3 33 5E 0C 32 :51

Sum  B6 C0 F5 2F 61 04 A1 95 2D 97 C1 9D A8 11 E0 11 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 39 C0 DD 36 00 14 C3 53 19 DD 7E 03 3C 3C FE B1 :D4
1810 DA 1A 18 DD 36 00 00 C3 53 19 DD 77 03 DD 7E 09 :09
1820 3C E6 01 DD 77 09 C2 75 18 DD 7E 02 3C 57 DD 7E :1A
1830 C6 06 67 CB 3C CB 3C 3A 04 C0 5F 3A 05 C0 6F :07
1840 CD BC 31 DD 7E 2B 9A C2 A7 18 DD 7E E6 CB DD 77 :72
1850 4F 90 CA 6B 18 E6 0F FE 0E CA 6B 18 FE 0F CA 6B :BC
1860 18 FE 01 CA 6B 18 FE 02 C2 75 18 79 CD 66 2B DD :67
1870 77 01 CD 3E 2D D9 21 58 72 D9 C3 C7 17 DD 7E 02 :4B
1880 32 14 C0 DD 7E 03 3C FE 30 D2 CD 18 32 15 C0 3E :CA
1890 02 32 2D C0 CD D1 29 CA A0 18 DD 7E 08 C6 18 :78
18A0 DD 5E 02 DD 7E 01 83 3D FA CD 18 FE 26 D2 CD 18 :13
18B0 32 14 C0 DD 7E 03 32 15 C0 CD D1 29 CA C5 18 3A :13
18C0 14 C0 DD 77 02 D9 11 C0 6A D9 C3 AB 14 DD 36 00 :AC
18D0 00 C3 53 19 DD 36 0B 00 DD 7E 03 3C FE 30 D2 CD :B4
18E0 18 32 15 C0 DD 7E 02 32 14 C0 3E 0C 32 2D C0 CD :B8
18F0 D1 29 CA FC 18 DD 34 03 DD 36 0B 01 DD 7E 02 DD :45

Sum  47 67 83 3A 6E 9D 31 0B 40 C7 BD 80 EC CB 37 17 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 5E 01 83 3D FA 24 19 FE 26 D2 24 19 32 14 C0 DD :6C
1910 7E 03 32 15 C0 CD D1 29 CA 24 19 3A 14 C0 DD 77 :B8
1920 02 C3 4F 19 DD 7E 02 DD 5E 01 93 3C 32 14 C0 CD :64
1930 D1 29 CA 47 19 3A 14 C0 DD 77 02 3E 02 DD 46 01 :EC
1940 90 DD 77 01 C3 4B 19 DD 36 0B 01 D9 11 98 6B D9 :F1
1950 C3 AB 14 11 0E 00 DD 19 C1 10 01 C9 C3 BC 13 DD :A1
1960 7E 00 FE 13 DA 73 19 FE 14 F2 AB 19 DD 36 00 00 :D0
1970 C3 53 19 CD DE 19 CA 53 19 DD 5E 02 DD 6E 03 CD :81
1980 2C 31 E5 D9 DD 7E 00 D6 10 6F 87 87 87 85 6F 87 :DB
1990 85 6F 26 00 29 29 01 00 90 09 D1 DD 73 0C DD 72 :82
19A0 0D D9 CD 97 2E DD 34 00 C3 53 19 FE 17 DA B7 19 :77
19B0 DD 36 00 00 C3 53 19 D9 D6 14 87 87 87 87 6F 87 :17
19C0 85 6F 26 00 44 29 29 29 09 D1 0C 36 09 D9 CD 5E :16
19D0 0C DD 56 0D D9 CD 2B 2F DD 34 00 C3 53 19 DD 7E :E7
19E0 05 47 E6 07 CA 4F 1A FE 02 CA 33 1A FE 01 CA 14 :60
19F0 1A DD 6E 01 26 00 11 80 C1 29 29 29 19 E5 DD 7E :B2

Sum  8E EA 14 29 46 B7 A6 90 51 67 32 85 A0 B7 F7 AC :51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 04 E6 01 87 5F 16 00 19 19 56 23 23 7E 82 3D 3D :2F
1A10 57 C3 5E 1A DD 6E 01 26 00 11 80 C1 29 29 29 19 :EA
1A20 E5 DD 7E 04 CB 3F DA 5C 1A 5F 16 00 19 19 56 15 :B0
1A30 C3 5E 1A DD 6E 01 26 00 11 80 C1 29 29 29 19 E5 :78
1A40 DD 7E 04 E6 03 5F 16 00 19 19 56 15 C3 5E 1A DD :72
1A50 6E 01 26 00 11 80 C1 29 29 29 19 E5 16 00 CB 58 :99
1A60 DD 7E 02 C2 6A 1A 82 C3 6B 1A 92 FA 04 1B FE 26 :3C
1A70 F2 04 1B 32 14 C0 DD 7E 06 47 E6 07 CA C6 1A FE :54
1A80 02 CA B5 1A FE 01 CA A1 1A E1 DD 7E 04 E6 01 87 :CD
1A90 5F 16 00 19 19 23 56 23 7E 82 3D 3D 57 C3 C9 :C3
1AA0 1A E1 DD 7E 04 CB 3F DA C7 1A 5F 16 00 19 19 23 :E9
1AB0 56 15 C3 C9 1A E1 DD 7E 04 E6 03 5F 16 00 19 19 :E1
1AC0 23 56 15 C3 C9 1A E1 16 00 CB 58 DD 7E 03 C2 D5 :43
1AD0 1A 82 C3 D6 1A 92 FA 05 1B FE 2F F2 05 1B 32 15 :81
1AE0 C0 3E 0C 32 2D C0 CD D1 29 CA 0B 1B 3A 14 C0 DD :CB
1AF0 77 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 7E 04 3C E6 07 DD 77 :BB

Sum  62 D3 B1 B6 0C 96 92 10 20 59 B8 5E 8A BB 59 73 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 04 FE FF C0 E1 DD 36 00 00 BF C9 DD 7E 00 FE 10 :AF
1B10 F2 05 1B DD 36 05 00 DD 36 06 00 3E 08 32 39 C0 :B4
1B20 DD 36 00 10 BF C9 DD 7E 09 3D FA 31 1B DD 77 09 :EF
1B30 C9 DD 5E 02 3A 04 C0 C6 06 93 D8 FE 0D D0 DD 36 :29
1B40 09 08 DD 7E 02 32 14 C0 DD 7E 03 32 15 C0 01 0B :E5
1B50 10 DB E5 DD 7E 0A DD 21 C0 D3 01 05 00 ED B0 :3A
1B60 CD 2D 26 DD E1 C9 DD 7E 01 CD CF 2A DD 74 01 C9 :E4
1B70 DD 7E 01 CD CF 2A DD 75 01 C9 2A 1E C0 46 3A 0B :D1
1B80 C0 B8 C2 B4 1B 23 5E 23 56 3A 1B C0 BB C2 B4 1B :64
1B90 3A 1C C0 BA C2 B4 1B 23 7E 32 16 C0 23 7E 32 1D :FA
1BA0 C0 23 7E 32 23 C0 23 22 1E C0 3E 8A
1BB0 08 32 21 C0 3A 1D C0 FE 00 C8 DD 21 40 C5 3A 16 :4B
1BC0 C0 47 C5 DD 7E 00 FE 00 C2 04 20 3A 1D C0 FE 01 :21
1BD0 C2 2A 1C 3A 22 C0 FE 00 C2 04 20 3E 04 32 22 C0 :5E
1BE0 CD 10 20 CA F5 1B DD 36 01 09 DD 36 02 1C DD 36 :3B
1BF0 0B 01 C3 01 1C DD 36 01 00 DD 36 02 0A DD 36 0B :3D

Sum  7B 51 46 FF 28 4A E9 EE AF AF D9 3B 7F D8 7C :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 03 DD 36 03 00 DD 36 00 01 DD 36 04 00 DD 36 05 :5C
1C10 02 DD 36 06 02 DD 36 07 00 3A 23 C0 DD 77 09 DD :8E
1C20 36 0A 00 DD 36 0B 00 C3 04 20 FE 02 C2 AC 1C CD :9E
1C30 10 20 CA 48 1C DD 36 01 0D DD 36 08 08 DD 36 09 :A0
1C40 06 DD 36 02 25 C3 58 1C DD 36 01 01 DD 36 08 02 :A9
1C50 DD 36 0B 02 DD 36 02 00 3A 21 C0 E6 03 87 87 DD :24
1C60 77 03 DD 36 00 02 DD 36 04 00 DD 36 05 02 DD 36 :D3
1C70 06 02 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 0A 00 DD 36 0B 00 :BF
1C80 CD 97 31 E6 07 C6 40 DD 77 07 3A 21 C0 3C E6 07 :2F
1C90 C2 CA 1C CD 20 00 3A 20 C0 FE 00 CA 04 20 DD 77 :53
1CA0 0A DD 7E 0B C6 08 DD 77 0B C3 04 20 FE 03 C2 36 :7D
1CB0 1D CD 10 20 CA CE 1C DD 36 01 08 DD 36 0B 00 3A :42
1CC0 21 C0 E6 03 87 87 C6 19 DD 77 02 C3 E4 1C DD 36 :E3
1CD0 01 02 DD 36 0B 03 3A 21 C0 E6 03 87 87 47 DD 0C :C7
1CE0 09 DD 36 03 00 DD 36 00 03 DD 36 04 00 :29
1CF0 DD 36 05 03 DD 36 06 03 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 :C4

Sum  60 33 4C 9C FD 2E CC B4 36 20 40 FD 18 DE 8B 3D :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 0A 00 DD 36 0D 00 3A 21 C0 E6 03 87 87 78 3E 1E :10
1D10 90 DD 77 07 3A 21 C0 3C E6 07 32 21 C0 C2 E4 1D :D2
1D20 DD 77 0E CD 20 00 CA 04 20 DD 77 0A DD 7E 0B C6 :96
1D30 DD 77 0B C3 04 20 FE 04 C2 A5 1D 3A 22 C0 FE 00 :E6
1D40 C2 04 20 3E 04 32 22 C0 DD 36 00 04 DD 36 01 0B :72
1D50 DD 36 03 00 DD 36 06 02 CD 97 31 E6 3F FE 26 F2 :01
1D60 58 1D DD 77 02 DD 36 04 00 DD 36 05 02 DD 36 07 :16
1D70 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 0A 00 DD 36 0B 00 DD :92
1D80 36 0D 00 3A 21 C0 3C E6 0F 32 21 C0 C2 04 20 3A :C2
1D90 20 C0 FE 00 CA 04 20 DD 77 0A DD 7E 0B 3C 3C DD :E5
1DA0 77 0B C3 04 20 FE 05 C2 19 1E CD 10 20 CA BF 1D :08
1DB0 DD 36 01 08 DD 36 08 00 DD 36 0B 05 C3 CB 1D DD :E2
1DC0 36 01 0C DD 36 08 02 DD 36 0B 03 DD 36 00 00 :6A
1DD0 36 00 05 DD 36 04 00 DD 36 05 03 DD 36 06 03 3A :C8
1DE0 23 C0 DD 77 09 DD 36 0A 00 DD 36 0D 00 CD 97 31 :12
1DF0 E6 07 CE 1E DD 77 07 3A 21 C0 3C E6 0F 32 21 C0 :8B

Sum  C7 DB AE 08 45 1F 0B A7 2E 02 11 8B 66 FE 56 3E :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 C2 04 20 3A 20 C0 FE 00 CA 04 20 DD 77 0A DD 7E :A5
1E10 0B C6 08 DD 77 0B C3 04 20 FE 06 C2 3E 1E 3A 22 :9D
1E20 C0 FE 00 C2 04 20 3E 04 32 22 C0 DD 36 00 06 DD :FO
1E30 36 01 07 DD 36 03 2E DD 36 06 01 C3 58 1D FE 07 :D9
1E40 C2 64 1E DD 36 01 0A DD 36 08 01 1E DD 36 0B 0E :E2
1E50 36 02 25 DD 36 08 02 DD 36 0B 05 C3 6E 1E DD 36 :FF
1E60 01 01 DD 36 02 00 DD 36 08 00 DD 36 0B 00 DD 36 :63
1E70 00 07 DD 36 04 00 DD 36 05 03 DD 36 06 03 3A 23 :B2
1E80 C0 DD 77 09 DD 36 0A 00 DD 36 0D 00 3A 21 C0 E6 :5B
1E90 07 87 87 C6 19 DD 77 02 C3 E7 1E CD 97 31 E6 07 :3A
1EA0 77 07 3A 21 C0 3C E6 0F 32 21 C0 C2 04 20 3A 20 :1D
1EB0 C0 FE 00 CA 04 20 DD 77 0A DD 7E 0B C6 0A DD 77 :94
1EC0 0B C3 04 20 FE 08 C2 06 1F CD 2D 20 CD 97 31 E6 :74
1ED0 07 CA CC 1E 80 D6 04 E6 0F CD 66 2B DD 77 01 CD :8A
1EE0 97 31 E6 03 CA DF 1E DD 77 05 DD 77 06 DD 36 00 :3E
1EF0 08 DD 36 04 00 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 0D 00 00 :96

Sum  67 9B 8F 11 6A 27 A6 0B 91 11 6E BE 69 70 75 DA :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 36 08 03 C3 04 20 FE 09 C2 47 1F CD 2D 20 3A 04 :AF
1F10 C0 5F 3A 05 C0 6F DD 56 02 DD 66 03 CD BC 31 DD :9F
1F20 77 01 DD 36 04 00 3E 08 DD 77 05 DD 77 06 DD 36 :96
1F30 08 01 DD 36 07 06 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 0D 00 :C3
1F40 DD 36 00 09 C3 04 20 FE 0A C2 72 1F CD 97 31 E6 :D9
1F50 3F FE 23 D2 4C 1F DD 77 02 DD 36 03 00 DD 36 08 :24
1F60 05 3A 23 C0 DD 77 09 DD 36 0D 00 0A C3 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F70 04 20 FE 0B C2 9F 1F CD 97 31 E6 3F FE 23 D2 77 :D1
1F80 1F DD 77 02 DD 36 03 00 DD 36 07 00 DD 36 08 05 :C5
1F90 DD 36 09 00 DD 36 0D 00 DD 36 00 0B C3 04 20 FE :3F
1FA0 0C C2 F7 1F DD 36 00 0C CD 97 31 E6 3F FE 26 D2 :B3
1FB0 A8 04 23 CD 97 31 E6 3F C2 15 C0 3E 02 2D C0 CD :8A
1FC0 29 CA A8 1F 3A 23 C0 DD 77 09 3A 14 C0 DD 77 02 :98
1FD0 DD 36 03 00 DD 36 0A 00 DD 36 0D 00 FE 14 DA EC :2B
1FE0 1F DD 36 01 02 DD 36 0B 01 C3 04 20 DD 36 01 00 :4F
1FF0 DD 36 0B 00 C3 04 20 FE 0D DD 36 00 0D CA A8 1F :C1

Sum  4C FE D0 2F B0 59 DA AB E3 75 54 4B 03 98 AD F2 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 DD 36 00 00 11 0E 00 DD 19 C1 10 01 C9 C3 C2 1B :63
2010 3A 04 C0 FE 12 DA 22 20 CD 97 31 E6 0F DD 77 02 :0A
2020 BF C9 CD 97 31 E6 0F C6 16 DD 77 02 C9 CD 97 31 :A2
2030 E6 03 CA 53 20 FE 01 CA 67 20 FE 02 CA 7B 20 CD :A8
2040 97 31 E6 3F FE 30 D2 3F 20 DD 77 03 DD 36 02 00 :B8
2050 06 04 23 CD 97 31 E6 3F FE 26 D2 53 20 DD 77 02 :4C
2060 DD 36 03 00 06 08 C9 CD 97 31 E6 3F FE 30 D2 67 :0E
2070 20 DD 77 03 DD 36 02 25 06 0C C9 CD 97 31 E6 3F :46
2080 FE 26 D2 7B 20 DD 77 02 DD 36 03 2F 06 00 C9 2A :25
2090 1B C0 7C FE 0A C2 E3 20 C3 00 00 22 1B C0 C9 :9B
20A0 CD 23 23 23 22 2B 3A 0B C0 3C FE 07 DA CA 20 :44
20B0 21 90 C5 22 1E C0 21 80 CD 22 2F C0 21 80 C9 22 :81
20C0 2B C0 21 00 D2 C0 3E 01 32 0B C0 CD 25 36 :64
20D0 3A 24 C0 FE 02 C0 3E 03 32 24 C0 3A 27 C0 87 87 :64
20E0 32 27 C0 3A 24 C0 FE 00 CA C2 D9 21 2A 1B C0 7E :A0
20F0 08 C0 7D FE 00 C0 3E 01 32 24 C0 3E 02 26 C0 :BC

Sum  EF B2 D4 EB 53 5B A5 B9 58 FF EF 09 56 F5 F5 D9 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 3E D2 32 27 C0 AF 32 10 C0 3A 24 C0 FE 01 CA B9 :7A
2110 21 FE 03 CA EB 21 FE 04 F2 0C 22 D9 3A 26 C0 5F :72
2120 3A 27 C0 6F CD 2C 31 D9 06 30 CD C6 2F 3A 26 C0 :9B
2130 5F 3A 27 C0 CD 83 3D 5F 32 26 C0 FE 01 :47
2140 DA 48 21 FE 1C DA 52 21 3A 28 C0 47 3E 02 90 32 :15
2150 28 C0 CD 2C 31 E5 D9 D1 21 08 74 D9 06 30 CD DD :FF
2160 2E 3A 26 C0 C6 05 32 29 C0 3A 27 C0 C6 05 32 2A :7C
2170 C0 DD 21 C0 2A 2F C0 CD 97 31 46 B8 DC DE :2E
2180 2C 3A 26 C0 5F 3A 27 C0 6F CD 2C 31 22 79 FE 00 CA :30
2190 3A 25 C0 81 32 25 C0 CD 32 39 2A 2F C0 23 23 46 :94
21A0 3A 25 C0 B8 F8 3E 04 32 24 C0 AF 32 25 C0 3E 10 :3B
21B0 32 39 C0 3E FF CD B3 33 C9 CD 58 22 3A 27 C0 3C :88
21C0 3C 32 27 C0 CB 3F CB 3F 2A 2F C0 BE C2 E7 21 32 :3C
21D0 27 C0 3E 02 32 24 C0 3E 02 32 25 C0 3A 26 C0 5F :16
21E0 3A 27 C0 6F C3 52 21 CD 84 22 C9 CD 58 22 3A 27 :AA
21F0 C0 3D 3D 32 27 C0 FE D0 CA 04 22 6F 3A 26 C0 5F :FF

Sum  17 63 19 CB 29 03 5D 94 81 04 2F 01 03 8D 15 61 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 CD 84 22 C9 AF 32 24 C0 32 10 C0 C9 D9 3A 26 C0 :C5
2210 5F 3A 27 C0 6F CD 2C 31 D9 06 30 CD C6 2F 3A 24 :48
2220 C0 3C 32 24 C0 FE 08 FA 32 22 AF 32 24 C0 32 10 :6D
2230 C0 C5 D9 3A 26 C0 5F 3A 27 C0 6F CD 2C 31 54 5D :4C
2240 05 3A 24 C0 D6 04 47 21 08 74 11 C0 19 10 FD :AE
2250 D1 D3 06 30 CD DD 2E C9 3A 26 C0 5F 3A 27 C0 6F :80
2260 FE 00 F2 77 22 2E 00 CD 3F 31 E5 D9 E1 D9 3A 27 :CD
2270 C0 C6 30 47 C3 80 22 CD 3F 31 E5 D9 E1 D9 06 30 :4D
2280 CD C6 2F C9 3A 26 C0 5F 3A 27 C0 6F FE 00 F2 B7 :41
2290 22 2E 00 CD 3F 31 E5 D9 D1 21 08 74 D9 06 30 CD :20
22A0 6F 2D 00 49 29 29 31 01 08 74 D9 D3 06 30 CD :6A
22B0 C0 C6 30 47 C3 22 CD 3F 31 E5 D9 D1 21 08 74 :0E
22C0 D9 06 30 CD DD 2E C9 DD 21 80 C2 0E 00 06 10 DD :F1
22D0 7E 00 FE 00 CA F4 22 DD 7E 02 93 DA F4 22 FE 0C :46
22E0 DA F4 22 DD 7E 03 95 DA F4 22 FE 0C D2 F4 22 0C :C8
22F0 DD 36 00 02 D5 11 00 D5 DD 19 D1 10 D2 C9 2A 2B :C7

Sum  34 AC 4F 6B 06 C5 A3 6B 07 E3 B4 4D 21 18 C8 5F :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 C0 3A 0B C0 46 B8 C2 26 23 23 4E 23 46 ED 5B 1B :0B
2310 C0 EB 87 ED 42 EB 7A FE 00 C2 28 23 01 05 00 09 :0E
2320 22 2B C0 C3 01 23 2A 2B C0 01 07 00 B7 ED 42 3A :31
2330 0B C0 46 B8 C2 43 4E 23 46 ED 5B 1B C0 EB 87 ED :15
2340 42 EB 7A FE 00 C0 7B FE C7 D0 53 23 5E D5 D9 D1 :C8
2350 6A CD 3F 31 54 5D D9 23 7E 23 5E 23 56 D5 D9 E1 :5B
2360 4F 06 00 D9 CD 08 2F 01 00 B7 ED 42 C3 2F 23 :3B
2370 3A 17 C0 FE 00 C8 D9 3A 18 C0 32 14 C0 5F 3A 19 :7A
2380 C0 6F CD 3F 31 2A 2F C0 3A 1B C0 3C 3C FE C1 :35
2390 D2 0D 24 32 19 C0 C6 02 CB 3F CB 3F 32 15 C0 3E :2F
23A0 08 32 2D C0 CD D1 29 CA 0D 24 3A 18 C0 5F 3A 19 :AD
23B0 C0 6F CD 3F 31 E5 D9 3A 17 C0 3D 87 6F 3A 1A C0 :82
23C0 3C E6 07 32 1A C0 CB 3F CB 3F 85 6F 26 00 4D 44 :F4
23D0 29 09 29 29 29 01 44 91 09 D1 D9 3A 18 C0 5F :DD
23E0 3A 04 C0 C6 02 93 DA 12 24 FE 04 D2 12 24 3A 19 :C6
23F0 C0 6F 3A 05 C0 87 87 C6 08 95 DA 12 24 FE 10 D2 :8F

Sum  9B 64 56 C4 B7 28 D2 D9 39 BE FF 72 A7 BA D8 9F :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 12 24 3A 17 C0 32 08 C0 3E 04 32 39 C0 AF 32 17 :A6
2410 C0 CD 97 31 CD B3 2E CD 2B 2B C1 3A 3C 2B 2B :B8
2420 C5 DD 7E 00 FE 00 CA AE 24 FE 02 CA C1 24 FE 03 :8A
2430 CA 44 24 DD 5E 02 DD 56 03 D5 D9 D1 6A CD 2C 31 :B8
2440 D9 CD 8E 2F DD 36 00 01 DD 7E 01 87 87 87 6F 26 :FD
2450 00 11 80 C1 19 DD 7E 04 3C E6 03 5F DD 77 04 16 :BC
2460 00 19 19 56 23 7E 23 5E 2B 2B 3D FE 3A 20 F2 :57
2470 24 5F DD 77 02 32 14 C0 23 7E DD 6E 03 85 3D FA :A4
2480 BA 24 FE 32 F2 BA 24 6F DD 77 03 32 15 C0 3E 04 :ED
2490 32 2D C0 CD D1 29 CA BA 24 3A 14 C0 5F 3A 15 C0 :0A
24A0 6F CD 2C 31 E5 D9 D1 21 C4 95 D9 CD 5C 2E 11 05 :E8
24B0 00 DD 19 C1 10 01 C9 C3 20 24 DD 36 00 00 C3 AE :1C
24C0 24 DB 5E 02 DD 56 03 D5 D9 D1 6A CD 2C 31 D9 CD :6D
24D0 AA 2F DD 7E 01 87 87 6F 26 00 11 80 C1 19 DD :A7
24E0 7E 04 3C E6 01 DD 77 04 87 87 5F 16 00 19 DD 5E :D4
24F0 02 7E 83 3D 5F 23 DD 56 03 7E 82 3D 57 23 7E 83 :B0

Sum  07 ED EB D3 35 C8 53 98 72 3A C0 33 5D A7 32 84 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4
```

```
2610 C0 3A 04 C0 32 14 C0 3A 05 C0 32 15 C0 01 07 10 :E2
2620 21 06 0F DD 21 80 C2 11 05 00 3A 08 C0 FE 00 C2 :4E
2630 50 26 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 :8C
2640 02 3A 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 71 01 C9 :B3
2650 FE 01 C2 91 26 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 :FE
2660 3D DD 77 02 3A 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD :29
2670 71 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 C6 03 DD :9E
2680 77 02 3A 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 71 01 :81
2690 C9 FE 02 C2 EE 26 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 :65
26A0 C0 3C DD 77 02 3A 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 :0B
26B0 DD 71 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD :EE
26C0 77 02 3A 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 75 01 :85
26D0 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 02 3A :52
26E0 15 C0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 74 01 C9 FE 03 :9B
26F0 C2 1F 27 DD E5 E1 7E FE 00 C0 19 10 F9 06 10 DD :FC

Sum FD 61 0C F3 4D C6 11 8C 2A 81 96 1D 1C AA 9E A0 :6F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 02 3A 15 C0 3C DD 77 :78
2710 03 78 3D DD 77 01 DD 36 04 00 DD 19 10 E1 C9 FE :D2
2720 04 C2 DD 27 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3D :6D
2730 3D DD 77 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 :23
2740 01 07 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 :1E
2750 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 01 07 CD :67
2760 A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 C6 04 DD 77 02 3A :13
2770 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 01 0B CD A5 28 :9F
2780 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3D 3D DD 77 02 3A 15 C0 :CB
2790 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 01 0B CD A5 28 :9F
27A0 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 02 3A 15 C0 3C :C9
27B0 3C DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 01 0B CD A5 28 C8 :2B
27C0 DD 36 00 03 3A 14 C0 C6 04 DD 77 02 3A 15 C0 DD :8F
27D0 77 03 DD 36 04 00 DD 36 01 0B C9 CD A5 28 :2C
27E0 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3C DD 77 02 3A 15 C0 DD :6A
27F0 77 03 DD 36 04 00 DD 71 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 :55

Sum 97 06 65 AF D4 A2 31 84 8D C9 49 19 01 47 CB BB :62

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 03 3A 14 C0 3D DD 77 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 :1D
2810 04 00 DD 74 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 :DC
2820 C6 03 DD 77 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD :79
2830 75 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 3D DD 77 :8D
2840 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 71 01 CD A5 :40
2850 28 C8 DD 36 00 03 3A 14 C0 C6 03 DD 77 02 3A 15 :82
2860 C0 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 71 01 CD A5 28 C8 DD :BC
2870 36 00 03 3A 14 C0 C6 03 DD 77 02 3A 15 C0 DD 77 :C9
2880 03 DD 36 04 00 DD 74 01 CD A5 28 C8 DD 36 00 03 :E4
2890 3A 14 C0 3D DD 77 02 3A 15 C0 DD 77 03 DD 36 04 :1E
28A0 00 DD 75 01 C9 DD 7E 00 FE 00 CA B3 28 DD 19 10 :20
28B0 F4 BF C9 78 3C B8 C9 2A 3B C0 36 01 23 46 3A 0B :BB
28C0 C0 B8 C2 E3 28 23 4E 23 46 ED 5B 1E 0B E7 ED :D1
28D0 42 EB 7A FE 00 C2 E3 28 23 23 7E E6 01 77 23 23 :DA
28E0 22 3B C0 2A 3B C0 01 07 00 B7 ED 42 7E FE 00 CA :76
28F0 B6 29 23 46 3A 0B C0 B8 C2 D0 29 23 4E 23 46 ED :87

Sum 6D B1 5A 8E B5 B5 C4 83 D5 DA 2D E8 CA 22 23 41 :CB

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 5B 1B C0 EB B7 ED 42 EB 7A FE 00 C2 D0 29 7B FE :9E
2910 D4 D2 D0 29 FE 00 CA D0 29 23 E5 7E 23 23 46 6B :DD
2920 5F CD 97 31 B8 DC 65 2D CD BF 2B C2 3C 29 55 E1 :2E
2930 E5 23 7E FE 02 D2 3B 29 F6 02 77 6A 7D FE 0C D2 :EE
2940 4C 29 47 2E 00 3E 0C 90 38 C3 62 29 7E C9 DA 5A :5C
2950 28 3E D4 95 47 3E 00 9F C9 06 0C 0E 00 7D D6 E2 :E2
2960 0C 6F C5 CD 3F 31 C1 79 E5 D9 D1 47 87 80 6F 26 :29
2970 00 01 70 6C 09 D9 E1 23 7E D9 E6 01 C2 83 29 01 :70
2980 1C 02 09 D9 7E D9 FE 02 DA AB 29 C6 02 01 6C 00 :3A
2990 09 FE 06 DA AB 29 09 FE 08 DA AB 29 09 FE 0A DA :63
29A0 AB 29 09 FE 0C DA AB 29 C3 BE 29 D9 77 CD 47 2F :D2
29B0 B7 01 05 00 ED 42 01 07 00 ED 42 C3 EC 28 D9 01 :D4
29C0 05 00 B7 ED 42 36 00 09 3E 05 CD B3 33 C3 B0 29 :BC
29D0 C9 2A 2B C0 01 07 00 B7 ED 42 46 3A 0B C0 B8 C2 :91
29E0 44 2A 23 4E 23 46 ED 5B 1B C0 EB B7 ED 42 4D 44 :CD
29F0 AF 84 FA 3A 2A 3A 15 C0 87 87 87 26 00 B7 ED 42 :29

Sum 3C B6 11 25 B0 CC 0F 0B E8 3E 52 3E 9A AF 49 EE :F4

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 EB 7A FE FF FA 44 2A 7B CA 10 2A FE 00 C2 3B 2A :6E
2A10 47 3A 2D C0 3D 80 DA 2C 2A CD 4A 2A 3A 2E C0 FE :C2
2A20 00 CA 3B 2A FE 01 CA 44 2A C3 48 2A CD 4A 2A 3A :16
2A30 2F C0 FE 02 CA 48 2A C3 30 2A 5B 01 07 CD A7 2B :E8
2A40 42 C3 DA 29 3E 01 B7 C9 BF C9 AF 32 2E C0 E5 23 :26
2A50 5E 3A 14 C0 93 D2 6A 2A 23 47 3A 2D C0 CB 3F CB :CB
2A60 3F 80 CA 68 2A F2 75 2A E1 C9 23 5F 16 00 46 90 :C4
2A70 DA 7B 2A E1 C9 11 00 00 C3 8A 2A ED 44 47 3A 2D :90
2A80 C0 CB 3F CB 3F BA DA 8A 2A 78 47 02 3A 15 C0 3C :61
2A90 6F 19 C5 E5 7E FE 00 C2 C6 2A 23 10 F7 E1 06 00 :71
2AA0 09 C1 C5 E5 7E FE 00 C2 C6 2A 23 10 F7 E1 06 00 :B3
2AB0 09 C1 C5 E5 7E FE 00 C2 C6 2A 23 10 F7 E1 C1 3E :AC
2AC0 01 32 2E C0 E1 C9 E1 C1 3E 02 32 2E C0 E1 C9 47 :BE
2AD0 87 80 6F 26 00 29 29 29 29 29 2E 00 2E 20 C9 :1B
2AE0 26 00 2E 05 C9 26 03 2E 00 C9 26 0B 2E 02 C9 26 :92
2AF0 05 2E 0E C9 26 01 2E 04 C9 26 04 2E 07 C9 26 06 :78

Sum 0D 83 B6 74 52 85 9B 69 8C 1D D2 09 57 07 29 DA :7A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 2E 0F C9 26 09 2E 0A C9 26 0D 2E 08 C9 26 08 2E :C4
2B10 0B C9 26 0C 0A 26 00 CB 26 CB 26 CB 26 CB 26 :BF
2B20 C9 26 0F 2E 0C C9 26 07 2E 0E C9 47 87 80 4F 06 :D6
2B30 00 21 36 2B 09 E9 3E 05 C9 3E 04 C9 3E 06 C9 3E :D6
2B40 07 C9 3E 02 C9 3E 03 C9 3E 01 C9 3E 00 C9 3E 0A :3A
2B50 C9 3E 0B C9 3E 09 C9 3E 08 C9 3E 0D C9 3E 0C C9 :21
2B60 3E 0E C9 3E 0F C9 47 87 80 4F 06 00 21 71 2B 09 :94
2B70 E9 3E 07 C9 3E 06 C9 3E 04 C9 3E 05 C9 3E 01 C9 :23
2B80 3E 00 C9 3E 02 C9 3E 03 C9 3E 0B C9 3E 0A C9 3E :7B
2B90 08 C9 3E 09 C9 3E 0D C9 3E 0C C9 3E 0E C9 3E 0F :6A
2BA0 C9 FD 21 80 C2 06 10 16 05 26 05 0E 02 C3 89 2C :0D
2BB0 FD 21 80 C2 C3 98 2C 06 10 16 03 26 03 0E 02 C3 :55
2BC0 D5 FD 21 80 C2 06 10 16 03 26 03 0E 02 2C 2C CB :C0
2BD0 3D CB 3D CD 89 2C D1 6A C9 CD 5B 31 CA E4 2B 1E :AC
2BE0 32 38 C0 C9 3A 38 C0 FE 00 C0 CD 5B 31 CA EA 2B :1B
2BF0 CD 5B 31 C2 F0 2B 3E 01 32 38 C0 C9 CD 0C 2E CD :3C

Sum 16 B4 44 BC A8 AB 63 2B 25 C7 25 AB 42 73 EF 60 :6B

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 DE 34 21 80 C0 06 08 D9 11 1C ED D9 CD C1 34 CD :DC
2C10 68 31 C2 0F 2C C3 A0 12 FD 21 40 C5 3A 16 C0 47 :85
2C20 3A 04 C0 5F 3A 05 C0 6F C5 FD 7E 00 FE 00 CA 5A :28
2C30 2C FE 0A CA 66 2C FE 0B CA 66 2C FD 7E 02 C6 02 :3A
2C40 93 DA 5A 2C FE 05 D2 5A 2C 3D 5F 03 C6 02 95 DA :E3
2C50 5A 2C FE 05 D2 5A 2C C1 BF C9 01 0E 00 FD 09 C1 :00
2C60 10 C6 3E 01 A7 C9 FD 7E 02 C6 05 93 DA 5A 2C FE :BE
2C70 08 D2 5A 2C FD 7E 03 C6 16 CB 3F CB 3F 95 DA 5A :97
2C80 2C FE 08 D2 5A 2C C1 BF C9 C5 FD 7E 00 FE 02 CA :DD
2C90 BF 2C FE 01 C2 AD 2C FD 7E 02 83 DA AD 2C BA DA :64
2CA0 AD 2C FD 7E 03 95 DA AD 2C BC DA B9 2C 01 05 00 :20
2CB0 FD 09 C1 10 D4 47 05 B8 C9 C1 FD 71 00 BF C9 :43
2CC0 24 FD 7E 02 3C 93 DA D9 2C BA D2 D9 2C FD 7E 03 :5E
2CD0 3C 95 DA D9 2C BC DA B9 2C 15 25 C3 AD 2C CD 98 :66
2CE0 2D CD FD 36 00 01 DD 7E 02 3C 57 FD 77 02 DD 7E :E2
2CF0 03 3C 67 FD 77 03 FD 36 04 00 3A 04 C0 3C 5F 3A :27

Sum D6 F2 1D 85 D2 A8 BE 2B 3A 46 89 29 4B 18 39 66 :01

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 05 C0 3C 6F CD BC 31 FD 77 01 C9 CD 98 2D C0 FD :B7
2D10 36 00 02 DD 7E 02 3C 3C 57 FD 77 02 DD 7E 03 C6 :FE
2D20 0A CB 3F CB 3F 67 FD 77 03 FD 36 04 00 3A 04 C0 :31
2D30 3C 5F 3A 05 C0 3C 6F CD BC 31 FD 77 01 C9 CD 98 :A2
2D40 2D C0 FD 36 00 02 DD 7E 02 3C 3C FD 77 02 DD 7E :C8
2D50 03 C6 0A CB 3F CB 3F FD 77 03 FD 36 04 00 DD 7E :F0
2D60 01 FD 77 01 C9 D5 7E 2B 2D D1 C0 FD 36 00 01 55 :C0
2D70 D5 1C 53 FD 72 02 7D D6 06 CB 3F CB 3F 67 FD 77 :FD
2D80 03 FD 36 04 00 3A 04 C0 3C 5F 3A 05 C0 6F CD :4A
2D90 BC 31 FD 77 01 D1 6A C9 11 05 00 FD 21 00 C1 06 :61
2DA0 10 FD 7E 00 FE 00 C8 FD 19 10 F6 B8 C9 3A 04 C0 :EC
2DB0 32 14 C0 3A 05 C0 32 15 C0 3E 0C 32 2D C0 CD D1 :13
2DC0 29 CA E2 2D FD 21 00 C1 06 10 3A 04 C0 5F 3A 05 :93
2DD0 C0 6F 16 03 26 03 0E 00 CD 89 2C CA E2 2D CD 18 :BF
2DE0 2C C0 3A 0A C0 3D 32 0A C0 C2 F1 2D 3E 01 32 0D :87
2DF0 C0 CD 49 2E 3A 1C C0 FE 05 D2 26 2E 21 00 00 22 :86

Sum 5D 8E 74 38 E5 4D A7 CA F7 E6 64 5A 3E DA 86 93 :06

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 1B C0 CD 0C 2E CD A5 3A CD 8B 32 C9 CD AE 31 3E :CB
2E10 01 D3 F7 CD DA 32 3C D3 F7 CD DA 32 3C D3 F7 CD :5C
2E20 DA 35 CD B7 31 C9 21 E8 03 22 1B C0 CD 0C 2E CD :6A
2E30 A5 3A 06 C8 C5 2A 1B C0 23 22 1B C0 CD FE 22 C1 :45
2E40 10 F2 CD A5 3A CD 8B 32 C9 06 03 D9 21 00 90 61 :B2
2E50 5B 12 CD D9 C5 CD 97 2E C1 10 F9 C9 CD AE 31 3E :DA
2E60 01 D3 F7 CD 78 2E 3E 00 D3 F7 CD 78 2E 3E 08 D3 :CF
2E70 F7 CD 78 2E CD B7 31 C9 D9 01 50 00 D5 ED A0 EB :5F
2E80 09 EB ED A0 0C EB 09 EB ED A0 0C EB 09 EB ED A0 :71
2E90 0C EB 09 EB D1 D9 C9 CD AE 31 3E 01 D3 F7 CD 01 :E1
2EA0 30 3E 02 D3 F7 CD 01 30 3E 03 D3 F7 CD 01 30 CD :0E
2EB0 B8 31 3E 04 D3 F7 CD DA 32 3C D3 F7 CD DA 32 3C :29
2EC0 30 79 E6 02 CA CC 2E D3 F7 CD 1C 30 79 E6 04 CA :65
2ED0 D9 2E 3E 03 D3 F7 CD 1C 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 :55
2EE0 48 3E 01 D3 F7 CD 35 30 41 3E 02 D3 F7 D9 01 40 :E8
2EF0 02 09 D9 CD 35 30 41 3E 03 D3 F7 D9 01 40 02 09 :87

Sum 4D D9 52 A1 8D F6 6B 0B 65 F3 05 B6 4A 0A 48 50 :11

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 D9 CD 35 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 D9 3E 01 D3 F7 :17
2F10 D5 C5 ED B0 C1 D1 3E 02 D3 F7 D5 C5 ED B0 C1 D1 :8C
2F20 3E 03 D3 F7 ED B0 D9 CD B7 31 C9 CD AE 31 3E 01 :EA
2F30 D3 F7 CD 62 30 3E 02 D3 F7 CD 62 30 3E 03 D3 F7 :9D
2F40 CD 62 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 48 3E 01 D3 F7 CD :A7
2F50 83 30 41 3E 02 D3 F7 D9 01 24 00 09 D9 CD 83 30 :5E
2F60 41 3E 03 D3 F7 D9 01 24 00 09 D9 CD 83 30 CD B7 :30
2F70 31 C9 CD AE 31 3E 01 D3 F7 CD 9E 30 3E 02 D3 F7 :54
2F80 CD 9E 30 3E 03 D3 F7 CD 9E 30 CD B7 31 C9 CD AE :3A
2F90 31 3E 01 D3 F7 CD CA 30 3E 02 D3 F7 CD CA 30 3E :10
2FA0 03 D3 F7 CD CA 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 3E 01 D3 :DD
2FB0 F7 CD B5 30 3E 02 D3 F7 CD B5 30 3E 03 D3 F7 CD :3D
2FC0 B5 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 48 3E 01 D3 F7 CD DA :07
2FD0 30 41 3E 02 D3 F7 CD DA 30 41 3E 03 D3 F7 CD DA :45
2FE0 30 CD B7 31 C9 CD AE 31 3E 01 D3 F7 CD 01 31 3E :A0
2FF0 02 D3 F7 CD 01 31 3E 03 D3 F7 CD 01 31 CD B7 31 :8A

Sum 90 B2 99 8A 5C 21 F3 6F 40 FF A9 75 88 17 36 1A :90

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 C9 06 0C D9 01 03 00 D5 D9 D9 ED A0 ED A0 ED A0 :E6
3010 0E 4D EB 09 EB D9 10 F1 D9 D1 D9 C9 06 08 D9 01 :48
3020 02 00 D5 D9 D9 ED A0 ED A0 0E 4E EB 09 EB D9 10 :C7
3030 F0 D9 D1 D9 C9 D5 D1 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C :D8
3040 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :68
3050 A0 ED A0 ED A0 0E 44 EB 09 EB D9 10 DF D9 D1 E1 :3E
3060 D9 C9 06 18 D9 01 06 00 D5 D9 D9 ED A0 ED A0 ED :2E
3070 A0 ED A0 ED A0 ED A0 0E 4A EB 09 EB D9 10 EB D9 :28
3080 D1 D9 C9 D9 E5 D5 01 03 00 D9 D9 ED A0 ED A0 ED :C3
3090 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 0E 50 EB 09 EB D9 06 :F3
30A0 D9 E5 01 4E 00 AF D9 D9 77 23 77 23 77 09 D9 10 :0B
30B0 F6 D9 E1 D9 C9 06 08 D9 E5 01 4F 00 AF D9 D9 77 :46
30C0 23 77 09 D9 10 F8 D9 E1 D9 C9 D9 E5 01 50 00 AF :9E
30D0 77 09 77 09 77 09 77 E1 D9 C9 D9 E5 01 45 00 AF :2D
30E0 77 23 77 23 77 23 77 23 77 09 77 23 77 23 77 23 :E8
30F0 77 23 77 23 77 23 77 23 77 09 D9 10 E4 D9 E1 D9 :48

Sum AF DD E9 86 73 47 17 3B 08 F4 E1 F0 C9 6C EB 0C :01

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 C9 06 18 D9 E5 01 4B 00 AF D9 D9 77 23 77 23 77 :FD
3110 23 77 23 77 23 77 09 D9 10 F0 D9 E1 D9 C9 16 D0 :F2
3120 26 00 44 29 29 29 29 29 29 19 C9 D5 E5 C5 06 18 :6B
3130 CB 25 CB 25 44 4D 29 29 29 29 29 29 19 C9 16 :68
3140 C0 26 00 44 4D 29 29 09 29 29 29 29 19 C9 DB E6 :1B
3150 E6 F0 F6 13 D3 E6 DB EA CB 4F C9 DB E8 E6 F0 F6 :01
3160 13 D3 E8 DB EA CB 7F C9 DB E8 E6 F0 F6 13 D3 E8 :03
3170 DB EA CB 7F C9 DB E8 E6 F0 F6 12 D3 E8 DB EA :18
3180 DB E8 E6 F0 F6 11 D3 E8 DB EA CB 57 CA 93 31 :9B
3190 C0 78 C9 CB 80 78 C9 E5 D5 2A 02 C0 54 5D 19 19 :16
31A0 7D 84 67 11 81 00 19 22 02 C0 7C D1 E1 C9 3E 80 :AC
31B0 D3 E8 3E 07 D3 F6 C9 3E 00 D3 E8 C9 D5 E5 C5 0E :E1
31C0 A0 3E 32 D3 F6 21 CB D9 47 7D D3 31 47 AF 90 47 :80
31D0 7C 95 FA DA 31 CB D1 C3 DD 31 57 AF 92 B8 FA F4 :C1
31E0 31 CB C9 5F 90 B8 FA 04 32 CB C1 90 90 90 FA 18 :EA
31F0 32 C3 39 32 5F 87 B8 F2 02 3B CB C1 87 B8 F2 18 :04

Sum 3B DE D6 83 FE 5F BD 8C C5 09 C2 F3 DE 03 73 47 :36

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 32 C3 39 32 87 87 BB D2 18 32 C3 67 32 78 93 87 :33
3210 87 B8 D2 18 32 C3 67 32 79 CB 3F FE 07 CA 34 32 :6F
3220 FE 02 CA 34 32 FE 01 CA 34 32 FE 04 CA 34 32 CB :5C
3230 81 C3 86 32 CB C1 C3 86 32 79 CB 3F FE 07 CA 53 :A8
3240 32 FE 01 CA 58 32 FE 02 CA 5D 32 FE 04 CA 62 32 :3E
3250 C3 7A 93 FA 69 C3 86 32 CB D9 C3 86 32 AF 90 C3 :B8
3260 86 32 CB D1 C3 86 32 79 CB 3F CA 7F 32 FE 06 CA :9B
3270 7F 32 FE 03 CA 84 32 FE 05 CA 84 32 C3 86 32 CB :FB
3280 C9 C3 86 32 CB 89 79 C1 E1 D1 C9 21 80 D6 11 04 :D3
3290 00 06 20 7E F6 08 77 19 10 F9 C9 3A 3A C0 3C E6 :5A
32A0 3F 32 3A C0 D6 06 32 3C C0 3D 5E 01 DD 6E :F5
32B0 02 DD 4E 03 CD 4E 33 DD 5E 01 DD 7E 02 3C 3C FE :8D
32C0 C8 D2 DF 32 6F DD 77 02 DD 4E 03 DD 7E 00 F6 08 :F7
32D0 DD 77 00 CD ED 32 11 04 00 DD 19 C1 10 CC C9 D0 :8E
32E0 5E 01 2E 00 DD 75 02 DD 4E 03 C5 D3 32 3A 3A C0 :08
32F0 FE 02 D8 79 CD 3F 31 4F CD AE 31 3E 01 D3 F7 7E :10

Sum 01 4C 6A 04 A5 CB 2C BE A9 AE 52 42 07 42 44 DA :67

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 A1 C2 13 33 3E 02 D3 F7 7E A1 C2 13 33 3E 03 D3 :EE
3310 F7 7E A1 CD B7 31 C0 DD 46 00 CD AE 31 78 E6 01 :B3
3320 CA 2A 33 3E 01 D3 F7 7E B1 77 78 E6 02 CA 2A 33 :6D
3330 3E 02 D3 F7 7E B1 77 78 E6 04 CA 44 33 3E 03 D3 :67
3340 F7 7E B1 77 CD B7 31 78 E6 07 DD 77 00 C9 79 CD :1A
3350 3F 31 4F 06 00 CD AE 31 3E 01 D3 F7 7E A1 CA 63 :C6
3360 33 CB C0 3E 02 D3 F7 7E A1 CA 6E 33 CB C8 3E 03 :26
3370 D3 F7 7E A1 CA 79 33 CB D0 DD 7E 02 DD 77 02 C3 :E2
3380 C0 47 79 2F 4F CD AE 31 78 E6 01 CA 93 33 3E 01 :DA
3390 D3 F7 7E A1 77 78 E6 02 CA A2 33 3E 02 D3 F7 7E :E7
33A0 A1 77 78 E6 04 CA AF 33 3E 03 D3 F7 7E A1 77 CD :94
33B0 B7 31 C9 FE 01 C2 C1 33 3A 81 C0 C6 06 32 81 C0 :20
33C0 C9 FE 02 C2 CE 33 3A 82 C0 C6 06 32 82 C0 C9 FE :83
33D0 C2 E3 33 3A 82 C0 3C 32 82 C0 3A 81 C0 3C 3C 32 :29
33E0 81 C0 C9 FE 04 C2 F1 33 3A 82 C0 3C 32 82 C0 :5A
33F0 C9 FE 05 C2 FF 33 3A 82 C0 C6 03 32 82 C0 C9 FE :40

Sum 9C 62 33 01 2B 40 AF BE E6 0B 9C F3 18 3E 56 C4 :FA

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 06 C2 15 34 3A 82 C0 3C 3C 32 82 C0 3A 81 C0 C6 :BA
3410 05 32 81 C0 C9 FE 07 C2 23 34 3A 82 C0 C6 05 32 :D8
3420 82 C0 C9 FE 08 C2 31 34 3A 82 C0 C6 08 32 82 C0 :F6
3430 C9 FE 09 C2 3E 34 3A 83 C0 3C 32 83 C0 C9 FE 0A :03
3440 C2 4C 34 3A 83 C0 3C 3C 32 83 C0 C9 FE 0B C2 5B :9B
3450 34 3A 83 C0 3C 32 83 C0 C9 FE 0C C2 69 34 :0C
3460 3A 82 C0 C6 05 32 82 C0 C9 FE 0D C2 77 34 3A 82 :B8
3470 C0 C6 05 32 82 C0 C9 FE 0E C2 84 34 3A 82 C0 :B7
3480 32 84 C0 C9 C9 21 80 C0 06 08 7E D6 0A FA 94 34 :97
3490 77 23 3A 2B 23 10 F3 3A 84 C0 47 3A 37 C0 B8 C2 :8F
34A0 B7 34 3E 05 90 32 37 C0 3A 0A C0 3C 32 0A C0 3E :61
34B0 14 32 39 C0 CD 16 35 21 80 C0 06 08 D9 11 42 CF :C2
34C0 D9 C5 7E 2E 07 CD BA 36 D9 1B 1B D9 23 C1 10 F1 :8B
34D0 C9 21 88 C0 06 08 D9 11 C2 D6 D9 C3 C1 34 21 E8 :5C
34E0 C0 06 05 11 80 C0 CD A2 36 F2 F2 34 11 E8 FF 19 :EA
34F0 10 F1 78 FE 05 CA B0 35 C5 3E 04 90 47 21 E7 C0 :D1

Sum 2C 6A D0 3C 6A 3C E5 DA B0 DA 3D FC 05 9A CF C4 :FC

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 11 FF FF FC CD 35 C5 01 18 00 ED B8 C1 10 F7 23 :1C
3510 11 80 C0 EB 01 08 00 ED B0 D5 62 6B 13 36 26 01 :F4
3520 0F 00 ED B0 D1 CD 4D 36 C1 78 D9 21 9E C2 47 04 :AB
3530 11 00 05 19 10 FD 54 5D D9 AF 32 10 C0 0E 00 21 :A6
3540 00 0A 22 0E C0 C5 CD 75 31 C1 FE EF C2 5B 35 1A :4C
3550 3D 12 F2 A1 35 3E 27 12 C3 A1 35 FE BF C2 6D 35 :48
3560 1A 12 FE 28 FA A1 35 AF 12 C3 A1 35 CD 4E 31 :04
3570 CA 7A 35 AF 32 38 C0 C3 A9 35 3A 38 C0 FE 00 C2 :E5
3580 A9 35 3E 01 32 38 C0 1A FE 27 CA AF 35 0C 79 FE :B7
3590 10 CA AF 35 1A C5 0E 07 CD BA 36 C1 13 D9 13 13 :42
35A0 D9 1A C5 0E 02 CD BA 36 C1 CD 07 D9 C3 45 35 D9 :59
35B0 CD 4D 36 C9 21 80 C0 5E 23 56 23 46 78 FE 00 CA :37
35C0 D9 35 23 D5 D9 D1 D9 C5 7E 0E 02 CD BA 36 D9 13 :05
35D0 13 D9 23 C1 10 F1 C3 B7 35 C9 21 00 C0 11 01 C0 :FC
35E0 01 80 3E 36 00 ED B0 C9 10 FB C9 4F 7E :4B
35F0 B9 DA 12 36 C0 23 23 46 3A 1C C0 B8 CA 05 36 D2 :CC

Sum 68 1F 4B E9 58 88 7F 40 80 9C B0 9E 6A 3B 74 52 :2F

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 10 36 2B 2B C9 2B 46 3A 1B C0 B8 D2 11 36 2B C9 :B0
3610 2B 2B 19 C3 EF 35 3A 0A C0 3D DB 11 3C DE D9 0E :82
3620 07 CD BA 36 C9 3A 0B C0 06 00 FE 0A DA 35 36 D6 :BB
3630 0A 04 C3 2A 36 C5 D9 11 BC E5 D9 06 07 CD BA 36 :2C
3640 C1 78 D9 11 BA E5 D9 0E 07 CD BA 36 C9 D5 CD 56 :2E
3650 36 CD 76 36 D1 C9 06 05 21 88 C0 D9 11 98 C7 D9 :DF
3660 C5 06 08 CD C1 34 11 10 00 19 D9 EB 11 10 05 19 :02
3670 EB D9 C1 10 EB C9 06 05 21 90 C0 D9 11 9E C7 D9 :E3
3680 C5 06 10 7E C5 0E 07 CD BA 36 C1 23 D9 13 D9 :AC
3690 10 F1 11 08 00 19 D9 EB 11 E0 04 19 EB D9 C1 10 :9A
36A0 DF C9 E5 C5 01 07 00 09 EB D9 06 8F 26 00 44 :82
36B0 B7 36 2B 1B 10 F6 BF C1 E1 C9 D9 6F 26 00 4D 44 :62
36C0 29 09 29 29 29 01 00 A0 09 D9 CD B3 2E C9 3E :0E
36D0 C0 D3 E8 21 00 D0 11 01 D0 01 E7 03 36 00 ED B0 :0C
36E0 CD AE 31 3E 01 D3 F7 CD DA 35 21 C0 B0 11 04 :7F
36F0 0E 01 CD BC 37 3E 02 D3 F7 CD DA 35 21 60 B0 11 :F7

Sum 22 D7 19 1C 25 38 04 60 BE D4 DA 86 1C D6 9C F6 :65

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 08 04 0E 01 CD BC 37 3E 03 D3 F7 CD DA 35 21 C0 :A3
3710 B0 11 08 04 0E 01 CD BC 37 CD B7 31 21 00 CE CD :0D
3720 3A 35 3E 02 3E 01 32 0B C0 CD 9B 32 CD 68 31 :EF
3730 FE FB CA 3C 37 CD 68 31 C2 2A 37 C9 CD 9B 32 CD :EF
3740 75 31 FE FB CA 3C 37 CD 9B 32 CD 68 31 C8 CD 75 :E6
3750 31 FE EF CA 5E 37 FE FF CA 47 37 C3 2A 37 CD 9B :4E
3760 32 CD 75 31 FE EF CA 5E 37 CD 9B 32 CD 68 31 CA :B9
3770 8A 37 CD 75 31 FE FF CA 81 37 CD 75 31 FE FB :85
3780 37 CD 9B 32 CD 68 31 C8 CD 4E 31 CA 81 37 CD 75 :0F
3790 31 FE FF C2 2A 37 3A 0B C0 3C FE 07 C2 A1 37 3E :6F
37A0 01 32 0B C0 CD 9B 32 CD 68 31 C8 CD 4E 31 CA 81 :5D
37B0 37 CD 75 31 FE FB CA A4 37 C3 2A 37 E5 C5 D5 7E :6D
37C0 47 3A 0B C0 78 B7 CA 6A F5 CD 2C 31 F1 06 08 :BD
37D0 4F 11 50 00 71 19 10 FC D1 1C 7B FE 48 DA EA 37 :EF
37E0 1E 08 14 14 7A FE 1C D2 F6 37 C1 E1 CB 01 D2 F2 :13
37F0 37 23 C3 BC 37 C9 C1 E1 C9 CD AE 31 D9 11 B8 C2 :54

Sum F7 D3 81 0B 97 B1 CB EE FA 61 28 9A 1E E6 41 32 :EB

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 21 00 B8 D9 3E 01 D3 F7 CD 2D 38 D9 11 BA C2 :A1
3810 60 B0 D9 3E 02 D3 F7 CD 2D 38 D9 11 B8 C2 21 C0 :6A
3820 B0 D9 3E 03 D3 F7 CD 2D 38 CD B7 31 C9 D9 01 08 :26
3830 00 D9 06 0C D9 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :72
3840 A0 ED A0 ED A0 0E 48 EB 09 EB D9 10 E7 C9 CD AE :03
3850 31 3E 01 D3 F7 21 28 00 11 28 00 01 C8 28 3E 55 :00
3860 77 23 77 23 77 23 77 23 77 09 CD B7 31 C9 3E 00 :DC
3870 0B C0 FE 01 C8 3D 47 3E 01 32 0B C0 21 80 C9 22 :DE
3880 2B C0 C5 2A 1B C0 23 7C FE 09 D2 96 38 22 1B C0 :F8
3890 CD FE 22 C3 83 38 21 00 00 22 1B C0 3A 0B C0 3C :CA
38A0 32 0B C0 C1 10 DC C9 01 00 04 AF 3D C2 AB 38 0B :14
38B0 78 B1 C2 A4 38 C9 3A 24 C0 FE 00 C2 D3 38 21 00 :A0
38C0 C3 22 31 C0 21 00 C4 22 33 C0 21 00 C5 22 35 C0 :CD
38D0 C3 E5 38 21 80 D4 22 31 C0 21 80 D5 22 33 C0 21 :14
38E0 00 C5 22 35 C0 CD 68 39 3A 39 C0 3C 32 39 C0 E6 :CA
38F0 03 C2 F7 38 32 39 C0 06 80 3A 10 C0 3C 32 10 C0 :ED

Sum AF 78 67 89 DD A1 6B 07 1A 45 91 CC 15 B2 1A C3 :67

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 B8 C0 AF 32 10 C0 C9 D5 C5 D9 D5 D9 21 
```

MIRANDAマシン語リスト

```
3AB0 32 08 C0 32 10 C0 32 11 C0 32 17 C0 32 20 C0 32 :4C
3AC0 09 3A 32 21 C0 32 1D C0 32 24 C0 32 25 C0 21 40 :F3
3AD0 C5 3A 16 C0 47 11 0E 00 CD E8 35 21 00 C1 3A 06 :47
3AE0 C0 47 11 05 00 CD E8 35 21 80 C2 06 10 11 05 00 :96
3AF0 CD E8 35 21 90 C5 3A 0B C0 11 07 00 CD EE 35 22 :8F

Sum  61 14 3E 22 EC 7B 3B E4 49 A3 3D 9C B1 77 D4 29 :45


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 1E C0 21 80 C9 3A 0B C0 11 07 00 CD EE 35 22 2B :A2
3B10 C0 21 01 D7 3A 0B C0 11 07 00 CD EE 35 22 3B :4E
3B20 C0 21 80 CD 3A 0B C0 3D 5F 16 00 19 19 22 2F :81
3B30 C0 CD A7 38 CD 4F 38 CD F9 37 CD B4 35 CD 16 36 :8B
3B40 CD 25 36 CD D1 34 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
3B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  2B F4 7F 29 DB D2 8C DB 70 54 9A 88 71 48 7C CB :BF
```

3C00Hから48FFHまでは00Hです。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 00 18 00 00 3C 00 00 3C 00 00 7E 00 00 26 00 80 :B4
4910 91 00 C0 01 85 01 C2 A8 42 FC D4 31 E8 AC 0A 40 C5 :27
4920 01 80 80 00 00 18 00 00 3C 00 00 24 00 00 42 00 :BB
4930 00 26 00 80 91 00 C0 85 01 C2 A8 42 FF D4 F1 EF :DC
4940 AC EA 78 C5 1D 80 80 00 00 18 00 00 3C 00 00 3C :80
4950 00 00 7E 00 00 26 00 80 91 00 C0 85 01 C2 A8 42 :A7
4960 FC D4 31 E8 AC 0A 40 C5 01 80 80 00 00 18 00 00 :BD
4970 3C 00 00 3C 00 00 7E 00 00 26 00 80 91 00 C0 85 :72
4980 01 C2 A8 42 FC D4 31 E8 AC 0A 40 C5 01 80 80 00 :52
4990 00 18 00 00 3C 00 00 24 00 00 42 00 00 26 00 80 :60
49A0 91 00 C0 85 01 C2 A8 42 FF D4 F1 EF AC EA 78 C5 :09
49B0 1D 80 80 00 00 18 00 00 3C 00 00 3C 00 00 7E 00 :2B
49C0 00 26 00 80 91 00 C0 85 01 C2 A8 42 FC D4 31 E8 :92
49D0 AC 0A 40 C5 01 80 80 00 C0 00 03 F8 C2 02 77 D1 :83
49E0 45 EB A0 A2 77 D1 55 E8 A0 22 60 D1 05 E0 E2 02 :B3
49F0 40 C1 01 80 C2 00 00 41 01 00 C2 00 C0 00 03 F8 :03

Sum  56 B2 30 1C 9B 89 14 44 14 16 D7 4E A9 24 DE 2F :F9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 C2 02 77 D1 45 EB A0 A2 77 D1 55 E8 A0 22 60 D1 :F6
4A10 05 E0 E2 02 40 C1 01 80 C2 00 00 41 01 00 C2 00 :11
4A20 C0 00 03 F8 C2 02 77 D1 45 EB A0 A2 77 D1 55 E8 :BE
4A30 A0 22 60 D1 05 E0 E2 02 40 C1 01 80 C2 00 00 41 :41
4A40 01 00 C2 00 80 81 01 E0 65 07 F8 F3 1E F8 65 1F :96
4A50 E0 F3 06 80 65 01 80 F3 00 80 65 01 00 F3 06 00 :0B
4A60 65 00 00 62 00 00 84 00 80 81 01 E0 65 07 F8 F3 :64
4A70 1E F8 65 1F E0 F3 06 80 65 01 80 F3 00 80 65 01 :B2
4A80 00 F3 00 00 65 00 00 62 00 00 84 00 80 81 01 E0 :00
4A90 65 07 F8 F3 1E F8 65 1F E0 F3 06 80 65 01 80 F3 :23
4AA0 00 80 65 01 00 F3 06 00 65 00 00 62 00 00 84 00 :04
4AB0 C0 00 03 F8 C2 02 77 D1 45 EB A0 A2 77 D1 55 E8 :B6
4AC0 A0 22 60 D1 05 E0 E2 02 40 C1 01 80 C2 00 00 41 :41
4AD0 01 00 C2 00 C0 00 03 F8 C2 02 77 D1 45 EB A0 A2 :FC
4AE0 77 D1 55 E8 A0 22 60 D1 05 E0 E2 02 40 C1 01 80 :C3
4AF0 C2 00 00 41 01 00 C2 00 C0 00 03 F8 C2 02 77 D1 :8D

Sum  8A 5C C0 83 BC F2 C8 65 59 07 3B E1 C2 66 8B FC :2F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 45 EB A0 A2 77 D1 55 E8 A0 22 60 D1 05 E0 E2 02 :B3
4B10 40 C1 01 80 C2 00 00 41 01 00 C2 00 80 81 01 60 :AA
4B20 45 04 58 A2 08 18 45 14 20 A2 00 00 45 00 00 A3 :46
4B30 00 00 45 00 00 A3 00 00 45 00 00 A3 00 00 45 13 :B3
4B40 80 81 01 60 45 04 38 A2 08 18 45 14 20 A2 00 00 :C0
4B50 45 00 00 A3 00 00 45 00 00 A3 00 00 45 00 00 A2 :B7
4B60 00 00 44 00 80 81 01 60 45 04 38 A2 08 18 45 14 :42
4B70 20 A2 00 00 45 00 00 A3 00 00 45 00 00 A3 00 00 :92
4B80 45 00 00 A3 00 00 45 00 00 A2 00 00 44 00 00 10 :D7
4B90 00 00 2F 00 00 17 00 C0 2B 02 70 1C 05 2C AE 28 :C6
4BA0 47 55 51 8A 82 BA 14 00 1C A0 00 0B 00 1C 00 00 :AA
4BB0 2C 00 00 1C 00 00 2F 00 00 17 00 C0 2B 02 70 1C :07
4BC0 05 2C AE 28 47 55 51 8A 82 BA 14 00 1C A0 00 0B :95
4BD0 00 1C 00 00 2C 00 00 1C 00 00 2F 00 00 17 00 C0 :2A
4BE0 2B 02 70 1C 05 2C AE 28 47 55 51 8A 82 BA 14 00 :87
4BF0 1C A0 00 0B 00 00 00 00 0C 00 00 2B 00 F0 07 :F5

Sum  B3 12 01 5E 45 63 9E 70 63 73 BC 9A 5C 65 8E ED :42


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 FC FF 03 07 5C 00 A3 2B 00 53 45 00 00 B2 00 00 :79
4C10 75 00 00 B8 00 00 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
4C20 2B 00 F0 07 FC FF 03 07 5C 00 A3 2B 00 53 45 00 :E9
4C30 00 B2 00 00 75 00 00 B8 00 00 15 00 00 00 00 00 :F4
4C40 00 0C 00 00 2B 00 70 04 FC 3F 02 07 5C 00 A3 2B :19
4C50 00 53 45 00 00 B2 00 00 75 00 00 B8 00 00 15 00 :BC
4C60 F0 00 00 5C 03 00 00 A3 00 00 51 14 00 00 A3 00 :9E
4C70 DF 7F 80 AA AA 50 00 00 A3 2E 00 5D 07 00 F8 02 :1B
4C80 00 50 00 00 F0 00 00 5C 03 00 0B 0A 00 51 14 00 :19
4C90 A0 F2 03 40 DF 7F 80 AA AA 50 00 00 A3 2E 00 5D :85
4CA0 07 00 F8 02 00 50 00 00 F0 00 00 5C 03 00 0B 0A :B5
4CB0 00 51 14 00 A0 F2 03 40 1F 7C 00 2A A8 50 00 00 :C7
4CC0 A3 2E 00 5D 07 00 F8 02 00 50 00 00 F0 00 00 1F :00
4CD0 B8 00 00 75 00 00 B2 00 53 77 00 A3 3E 00 F7 7F :00
4CE0 00 AC EE 03 00 D0 07 00 00 2A 00 00 04 00 00 00 :A2
4CF0 00 1F 00 00 B8 00 00 75 00 00 B2 00 53 77 00 A3 :6E

Sum  6D 1B B5 E3 D3 92 6A B5 7F CE 50 7A E6 68 0E F6 :0D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 3E 00 F7 7F 00 AC EE 03 00 D0 07 00 00 2A 00 00 :52
4D10 04 00 00 00 00 1F 00 00 B8 00 00 75 00 00 B2 00 :02
4D20 53 77 00 A3 3E 00 F7 7F 00 AC 2E 02 00 50 04 00 :51
4D30 00 2A 00 00 04 00 00 00 F0 00 0B 1C 00 1C 8B C3 :AF
4D40 47 5D 59 2C AE 2E 70 1C 05 C0 2B 1A 45 54 :54
4D50 00 2F 00 00 1C 00 00 2C 00 00 1C 00 F0 00 0B 1C :AA
4D60 00 1C 8B C3 BA 47 5D 59 2C AE 2E 70 1C 05 C0 2B :A5
4D70 02 00 17 00 00 2F 00 00 1C 00 00 2C 00 00 1C 00 :AC
4D80 F0 00 0B 1C 00 1C 8B C3 47 5D 59 2C AE 2E 70 1C :B0
4D90 1C 05 C0 2B 02 00 03 00 00 03 00 00 1C 00 00 2C :5C
4DA0 00 00 1C 00 00 FC 00 00 03 00 00 A3 00 00 43 00 :01
4DB0 00 EB 8A 00 5F 75 C0 2B AE C0 17 15 F0 0B 00 9C :65
4DC0 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 03 00 00 :C2
4DD0 00 00 43 00 00 EB 8A 00 5F 75 C0 2B AE C0 17 15 :1C
4DE0 F0 0B 00 9C 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 03 00 :B3
4DF0 03 00 00 A3 00 00 43 00 00 EB 8A 00 5F 75 C0 2B :1D

Sum  50 2E CA C4 A5 87 AB 65 D6 95 08 96 56 85 87 25 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 AE 40 14 15 30 0A 00 9C 00 00 20 00 00 00 00 00 :0D
4E10 00 00 0F 00 C0 2A 00 70 50 00 2C 8A C0 4F 05 FF :82
4E20 FB 02 55 55 01 00 00 0A 00 74 45 00 E0 BA 00 40 :45
4E30 1F 00 00 0A 00 00 0F 00 C0 2A 00 70 50 00 2C 8A :98
4E40 C0 4F 05 FF FB 02 55 55 01 00 00 0A 00 74 45 00 :7E
4E50 E0 BA 00 40 1F 00 00 0A 00 00 0F 00 C0 2A 00 70 :6C

4E60 50 00 2C 8A C0 4F 05 3F F8 02 15 54 01 00 00 0A :C7
4E70 00 74 45 00 E0 BA 00 40 1F 00 00 0A 00 00 00 30 :EC
4E80 00 00 FC 00 00 F0 0F 00 C0 F7 3F C0 AA A0 00 57 :52
4E90 45 00 A3 8A 00 53 00 00 A3 00 00 17 00 00 A8 00 :27
4EA0 00 00 00 30 00 00 FC 00 00 F0 0F 00 C0 F7 3F C0 :E1
4EB0 AA A0 00 57 45 00 A3 8A 00 53 00 00 A3 00 00 17 :20
4EC0 00 00 A8 00 00 00 00 30 00 00 FC 00 00 30 0E 00 :12
4ED0 40 F4 3F C0 AA A0 00 57 45 00 A3 8A 00 53 00 00 :B9
4EE0 A3 00 00 17 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
4EF0 00 00 2C 00 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40

Sum  8A 53 A0 25 9A 36 BF 05 D0 DA A2 C3 BE C1 6B A1 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 :1C
4F10 2C 00 00 1C 00 00 2F 00 00 17 00 C0 2B 02 70 1C :07
4F20 05 2C AE 28 47 55 51 8A 82 BA 14 00 1C A0 00 0B :95
4F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 03 :83
4F60 00 C0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
4F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 :0C
4F80 2B 00 F0 07 FC FF 03 07 5C 00 A3 2B 00 53 45 00 :E9
4F90 00 B2 00 00 75 00 00 B8 00 00 15 00 00 00 00 00 :F4
4FA0 00 0C 00 00 2B 00 70 04 FC 3F 02 07 5C 00 A3 2B :19
4FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FD0 C0 03 00 80 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
4FF0 A0 F2 03 40 DF 7F 80 AA AA 50 00 00 A3 2E 00 5D :85

Sum  BC 93 A2 0B 89 D3 03 4F 8B 21 D7 F5 EA 9C 49 87 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 07 00 F8 02 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
5010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5040 00 00 C0 01 00 80 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
5050 00 1F 00 00 B8 00 00 75 00 00 B2 00 53 77 00 A3 :6B
5060 3E 00 F7 7F 00 AC EE 03 00 D0 07 00 00 2A 00 00 :52
5070 04 00 00 00 00 1F 00 00 B8 00 00 75 00 00 B2 00 :02
5080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 03 00 :B2
50A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 00 :14
50B0 00 2C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 0B 1C :43
50C0 00 1C 8B C3 BA 47 5D 59 2C AE 2E 70 1C 05 C0 2B :A5
50D0 02 00 17 00 00 2F 00 00 1C 00 00 2C 00 00 1C 00 :AC
50E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  4B 67 51 45 72 F2 4E D1 48 7E E7 9C 5F A6 FB EA :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 03 00 00 :A3
5130 00 00 43 00 00 EB 8A 00 5F 75 C0 2B AE C0 17 15 :11
5140 F0 0B 00 9C 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
5150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
5180 03 00 40 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
5190 00 00 00 00 00 00 0F 00 C0 2A 00 70 50 00 2C 8A :7E
51A0 C0 4F 05 FF FB 02 55 55 01 00 00 0A 00 74 45 00 :7E
51B0 E0 BA 00 40 1F 00 00 0A 00 00 0F 00 C0 2A 00 70 :03
51C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51E0 00 00 00 00 00 C0 01 00 80 03 00 00 00 00 00 00 :44
51F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  93 14 88 DC 1A AD 0F 5F A0 1E C3 A5 C1 35 88 02 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 00 00 00 30 00 00 FC 00 00 F0 0F 00 C0 F7 3F C0 :E1
5210 AA A0 00 57 45 00 A3 8A 00 53 00 00 A3 00 00 17 :20
5220 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 F0 03 40 DF 7F :B4
5250 03 43 F5 11 00 FC 28 00 5D 14 C0 2C 3A 70 1C 5D :8C
5260 F0 0A EA 5C 01 34 20 00 0C 00 00 C3 00 03 00 70 :D7
5270 FD 03 AC AB 03 43 F5 11 00 FC 28 00 5D 14 C0 2C :24
5280 3A 30 10 5D 30 08 EA 5C 01 34 20 00 0C 00 00 03 :B9
5290 C0 03 00 70 FD 03 AC AB 03 43 F5 11 00 FC 28 00 :FA
52A0 5D 14 C0 2F 3A F0 15 5D F0 0A EA 5C 01 34 20 00 :91
52B0 0C 00 00 C3 C0 FF 0F 00 A8 02 00 54 0F 00 A0 2A :B4
52C0 F0 F7 57 FF FF BF 55 55 01 A0 0A A8 00 40 15 00 :4D
52D0 A8 0F 00 54 01 C0 FF 0F C0 FF 0F 00 A8 02 00 54 :A8
52E0 0F 00 A0 2A F0 F7 57 0F FC BF 05 54 01 A0 0A A8 :8D
52F0 00 40 15 00 A8 0F 00 54 01 C0 FF 0F C0 FF 0F 00 :FD

Sum  A4 7D 0F 1B 08 F2 41 C6 83 F7 13 6E 3C 12 D6 A4 :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 A8 02 00 54 0F 00 A0 2A F0 F7 57 FF FF BF 55 55 :7C
5310 01 A0 0A A8 00 40 15 00 A8 0F 00 54 01 C0 FF 0F :82
5320 00 00 03 30 00 00 FC 00 03 F0 0F EB F0 00 5F C0 :88
5330 AA 10 5F C0 AA 0A 00 58 28 C3 07 10 BC 2B 00 70 :C8
5340 01 C0 02 00 00 00 03 30 00 0C FC 03 3C 30 0C EB :64
5350 30 10 5F C0 A8 0A 00 55 14 00 28 28 C3 07 10 BC :60
5360 2B 00 70 51 01 C0 02 00 00 00 03 30 00 0C FC 03 :ED
5370 3C F0 0F EB F0 15 5F C0 AA 0A 00 55 14 00 28 28 :B7
5380 C3 07 10 BC 2B 00 70 51 01 C0 02 00 00 00 03 30 :C8
5390 BF 0E C0 15 35 BC AE C2 5C 15 00 EC AA 00 5C D5 :3B
53A0 02 8A E8 0B 57 50 05 2C 80 2A 30 00 04 C0 00 00 :F5
53B0 00 C0 03 C0 BF 0E C0 15 35 BC AE C2 5C 15 00 EC :E3
53C0 AA 00 5C 15 02 8A 08 0B 57 10 04 2C 80 2A 30 00 :28
53D0 04 C0 00 C0 03 C0 BF 0E C0 15 35 BC AE C2 5C 15 :A2
53E0 5C 15 00 EC AA 00 5C D5 02 8A E8 0B 57 50 05 2C :8F
53F0 80 2A 30 00 04 C0 00 00 F0 FF 03 C0 15 00 F0 2A :7F

Sum  F9 CA 34 1A E2 4F 87 8B 6F 75 2C 64 59 A2 95 E0 :38


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 00 5C 03 00 EB EF 0F FC FF 7F 80 AA A0 17 50 05 :41
5410 A8 02 00 F0 15 00 80 2A 00 F0 FF 03 F0 03 C0 :FD
5420 15 00 F0 2A 00 5C 05 00 EB EF 0F FC 3F 70 80 2A :CE
5430 A0 17 50 05 A8 02 00 F0 15 00 80 2A 00 F0 FF 03 :57
5440 F0 FF 03 C0 15 00 F0 2A 00 5C 05 00 EB EF 0F FC :27
5450 FF 7F 80 AA A0 17 50 05 A8 02 00 F0 15 00 80 2A :17
5460 00 F0 FF 03 C0 00 00 30 00 06 2C C0 2B 57 F0 07 :4D
5470 BA F8 0A 5C 57 01 E8 AA 00 D4 15 00 B8 8A C2 40 :2F
5480 D0 35 00 AA 0E 00 C0 03 C0 00 00 30 00 06 2C C0 :62
5490 2B 57 30 04 BA 08 08 5C 17 01 E8 AA 00 D4 15 00 :6F
54A0 B8 8A C2 40 D0 35 00 AA 0E 00 C0 03 C0 00 00 30 :B4
54B0 00 06 2C C0 2B 57 F0 07 BA F8 0A 5C 57 01 E8 AA :6D
54C0 00 D4 15 00 B8 8A C2 40 D0 35 00 AA 0E 00 C0 03 :AD
54D0 00 00 00 30 00 06 2C C0 2B 57 30 04 BA 08 08 5C :00
54E0 00 00 00 03 00 C0 05 00 C0 02 00 00 00 00 00 00 :8A
54F0 00 00 00 00 C0 03 00 70 FD 03 AC AB 03 43 F5 11 :D6

Sum  B9 CB 04 99 B9 46 3B DF D3 C9 B2 11 E4 64 F1 0D :DF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 00 FC 28 00 5D 14 C0 2C 3A 30 10 5D 30 08 EA 5C :D6

5510 01 34 20 00 0C 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
5520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 C0 05 00 :C8
5530 C0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
5540 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 F0 03 00 50 01 :44
5550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5560 C0 FF 0F 00 A8 02 00 54 0F 00 A0 2A F0 F7 57 0F :F2
5570 FC BF 05 54 01 A0 0A A8 00 40 15 00 A8 0F 00 54 :C7
5580 01 C0 FF 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
5590 00 00 00 F0 03 00 50 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
55A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55B0 00 C0 03 C0 05 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
55C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 30 :33
55D0 00 0C FC 03 3C 30 0C EB 30 10 5F C0 A8 0A 00 55 :D4
55E0 14 00 28 28 C3 07 10 BC 2B 00 70 51 01 C0 02 00 :A9
55F0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 C0 05 00 :88

Sum  92 7C 82 7E D4 F2 36 D3 A6 40 97 8B 34 9D 9B 45 :96


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
5610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5620 00 00 00 00 00 C0 00 00 E0 03 00 40 01 00 :E4
5630 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 C0 BF 0E C0 15 :25
5640 35 BC AE C2 5C 15 00 EC AA 00 5C 15 02 8A 08 0B :75
5650 57 10 04 2C 80 2A 30 00 04 C0 00 00 00 00 00 :35
5660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
5670 00 00 E0 03 00 40 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24
5680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :59
56A0 00 00 00 F0 FF 03 C0 15 00 F0 2A 00 5C 05 00 :42
56B0 EB EF 0F FC 3F 70 80 2A A0 17 50 05 A8 02 00 F0 :E4
56C0 15 00 80 2A 00 F0 FF 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
56D0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 0F 00 80 0A 00 00 00 :59
56E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
56F0 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 F0 02 00 40 00 00 :F5

Sum  4E CA 21 97 15 DE 73 9C 23 96 81 87 B3 36 CE CD :17


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5710 C0 00 00 30 00 06 2C C0 2B 57 30 04 BA 08 08 5C :BE
5720 17 01 E8 AA 00 D4 15 00 B8 8A C2 40 D0 35 00 AA :86
5730 0E 00 C0 03 C0 00 00 30 00 06 2C C0 2B 57 30 04 :94
5740 00 F0 02 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
5750 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 B0 A8 07 5C FC :7A
5760 2B 2B FC 54 00 3F 00 F8 2B 20 F4 17 10 F8 00 20 :5B
5770 3F 00 F4 A8 00 2A 50 54 0F 00 A8 00 2A 50 54 0F :A6
5780 A8 07 5C FC 2B 2B FC 54 00 3F 00 F8 2B 20 F4 17 :3A
5790 10 F8 00 20 3F 00 F4 A8 00 2A 50 54 0F 00 A8 03 :5B
57A0 C0 00 03 B0 A8 07 5C FC 2B 2B FC 54 00 3F 00 F8 :57
57B0 2B 20 F4 17 10 F8 00 20 3F 00 F4 A8 00 2A 50 54 :27
57C0 07 80 00 03 C0 FF 03 00 AA 00 40 15 01 E3 83 CA :7C
57D0 D7 5F 75 2B AB AE 17 15 5C 8B 0A A0 43 05 44 80 :F8
57E0 3E 02 00 57 00 C0 AA 02 C0 FF 03 00 AA 00 40 15 :C4
57F0 01 E3 83 CA D7 5F 75 2B AB AE 17 15 5C 8B 0A A0 :1D

Sum  0F FF E5 0B A4 39 16 68 B0 4D 8D 20 7E B8 7C 3A :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 43 05 44 80 3E 02 00 57 00 C0 AA 02 C0 FF 03 00 :D1
5810 AA 10 5F C0 AA 0A 00 58 28 C3 07 10 BC 2B 00 70 :8B
5820 5C 8B 0A A0 43 05 44 80 3E 02 00 57 00 C0 AA 02 :A0
5830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5850 00 00 00 00 C0 00 03 B0 A8 07 5C FC 2B 2B FC 54 :20
5860 00 3F 00 F8 2B 20 F4 17 10 F8 00 20 3F 00 F4 A8 :90
5870 00 2A 50 54 07 80 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
5880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58C0 C0 FF 03 00 AA 00 40 15 01 E3 83 CA D7 5F 75 2B :C8
58D0 AB AE 17 15 5C 8B 0A A0 43 05 44 80 3E 02 00 57 :B9
58E0 00 C0 AA 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
58F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  B4 66 A2 98 7A 15 08 20 11 08 42 EA E9 29 95 :F1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 C3 02 70 41 :36
5910 05 EC 8E 2B F7 4D 5F FF 2B BF FF 17 7F FF 2B BF :B4
5920 77 17 5D A8 82 2A 50 00 05 00 00 00 00 00 00 00 :54
5930 C3 02 70 41 05 EC 8E 2B F7 4D 5F FF 2B BF FF 17 :C2
5940 7F FF 2B BF 77 17 5D A8 82 2A 50 00 05 00 00 00 :FC
5950 00 00 00 C0 C3 02 70 41 05 2C 8E 28 07 4D 50 03 :C4
5960 2B 80 03 17 40 03 2B 80 47 17 51 A8 82 2A 50 00 :06
5970 05 00 00 00 C0 FF 00 70 55 01 EC BF 00 F7 DF 30 :3B
5980 FF BF AC FF 17 5F EB 2A AF D4 CD 5F 00 F0 AF 00 :42
5990 F5 17 00 80 0A 00 54 C0 F5 FF 57 03 C0 FF 5F 00 :95
59A0 00 F7 DF 30 FF BF AC FF 17 5F EB 2A AF D4 CD 5F :A9
59B0 00 F0 AF 00 F5 17 00 FA 0A 00 54 01 C0 FF 00 70 :33
59C0 55 01 EC BF 00 F7 DF 30 03 BC AC 03 17 53 EB 2A :F6
59D0 A0 D4 0D 50 00 00 A0 00 05 14 00 0A 0A 00 54 01 :F3
59E0 C0 FF 00 70 53 01 EC BF 00 F7 DF 30 03 BC AC 03 :F3
59F0 EA 03 40 15 00 30 80 3E 5C FF 17 EC FF 0A 50 7F :66

Sum  81 18 3C 68 8C ED EC 94 4B 27 47 93 AF CE 25 C2 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 01 80 AA AA 00 C0 FF 00 B0 BF 03 DC FF 0D AC FF 3B :2A
5A10 D0 7F 15 80 EA 03 40 15 00 30 80 3E 5C FF 17 EC :72
5A20 FF 0A 50 7F 01 80 AA AA 00 C0 FF 00 B0 80 03 DC :11
5A30 0F FD AC FF 3B D0 7F 15 80 EA 03 40 15 00 30 80 :05
5A40 5C 00 14 2C 00 0A 50 40 01 80 AA AA 00 FC 03 00 :80
5A50 FB 0A 00 FF 17 00 FB AF FC FD 5F EB AA AF FF 17 :6F
5A60 5D FF 8B AC F7 1F 30 E8 BF 00 50 55 01 80 AA 00 :50
5A70 00 FF 03 00 FB 0A 00 FF 17 00 FB AF FC FD 5F EB :FF
5A80 AA AA EF 17 5D FF 8B AC F7 1F 30 E8 BF 00 50 55 :94
5A90 01 80 AA 00 00 FC 03 00 0B 0A 00 07 14 00 0B A0 :05
5AA0 FC 3D 50 EB AA A0 03 17 51 03 88 AC 07 10 30 28 :CF
5AB0 80 00 50 55 01 80 AA 00 00 00 07 AC C2 :B5
5AC0 FF 17 00 FB AF FC FD 5F EB BF FF 17 7F FF 2B :7C
5AD0 E8 8E 2B 50 41 05 80 C2 02 00 00 00 00 00 F0 :6B
5AE0 00 07 AC C2 2A 77 17 5D FF 2B BF FF 17 7F FF 2B :32
5AF0 BF F7 4D 5F E8 8E 2B 50 41 05 80 C2 02 00 00 00 :DD

Sum  89 29 35 2B DE 84 36 44 E8 8D E6 68 42 93 40 C0 :86


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 C0 00 00 00 07 AC C2 2A 77 17 5D FF 2B BF FF 17 :03
5B10 17 40 03 2B 80 07 4D 50 28 8E 28 50 41 05 80 C2 :5F
5B20 02 00 00 00 C0 3F 00 70 5F 00 EC AF 00 F7 FF 00 :61
5B30 FB BF 28 F7 57 54 BB 2B BF D7 C1 7F 08 F8 AF 00 :EF
5B40 FF 17 C0 AA 0A 00 55 01 C0 3F 00 70 5F 00 EC AF :49
5B50 00 F7 FF 00 FB BF 28 F7 57 54 BB 2B BF D7 C1 7F :58
5B60 08 F8 AF 00 FF 17 C0 AA 0A 00 55 01 C0 3F 00 70 :FE
5B70 50 00 2C A0 00 07 F0 00 0B BC 28 07 57 54 8B 2B :6A
5B80 80 D7 01 40 08 08 A0 00 03 14 C0 AA 0A 00 55 01 :29
5B90 00 FF 03 C0 FD 05 B0 FF 2B DC FF 15 AC FE 0B C0 :03
5BA0 57 01 00 A8 02 7C 01 04 EC FF 2A 50 FF 17 80 FE :7C
5BB0 0A 00 55 01 90 FF 03 C0 FD 05 B0 FF 2B DC FF 15 :EE
5BC0 AC FE 0B C0 57 01 00 A8 02 7C 01 04 EC FF 2A 50 :5D
5BD0 FF 17 80 FE 0A 00 55 01 00 FF 03 C0 01 05 B0 00 :6C
5BE0 28 1C 00 15 AC FE 0B C0 57 01 00 A8 02
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 AA 0E 00 FF 17 0C FB AF D7 FD 7F BB AB BF F7 57 :4A
5C10 54 FB AB 28 F7 0F 00 EC AF 00 50 5F 00 80 2A 00 :1C
5C20 00 FF 03 C0 AA 0E 00 FF 17 0C FB AF D7 FD 7F BB :54
5C30 AB BF F7 57 54 FB AB 28 F7 0F 00 EC AF 00 50 5F :2A
5C40 00 80 2A 00 00 FF 03 C0 AA 0E 00 03 14 0C 0B A0 :F2
5C50 D7 3D 40 8B AB 80 07 57 54 0B A8 28 07 00 00 00 :2C
5C60 A0 00 50 00 80 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
5C70 00 C0 00 03 F0 00 0F FC 00 3F FC 00 3F FC 00 3F :73
5C80 30 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :FC
5C90 C3 02 70 41 05 EC 8E 2B F7 4D 5F FF 2B BF FF 17 :C2
5CA0 7F FF 2B BF 77 17 5D A8 82 2A 50 00 05 00 00 00 :FC
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 3F 00 F0 0F :BE
5CE0 FC 03 00 FC 00 0C 00 00 0F 00 C0 0F 00 F0 0F 00 :E4
5CF0 F0 03 00 F0 00 00 00 00 C0 FF 00 70 55 01 AC BF :D3

Sum  7E 4B 06 08 23 32 D4 A8 DA E6 5D 9D 10 E4 C4 12 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 00 F7 DF 30 FF BF AC FF 17 5F EB 2A AF D4 CD 5F :A9
5D10 00 F0 0F AF 00 F5 17 00 FA 0A 00 54 01 00 00 D4 :D4
5D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D40 00 00 00 00 3F 00 C0 FF 00 00 FF 03 00 00 00 00 :00
5D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 03 C0 FF 00 00 3F :00
5D60 00 00 00 00 C0 FF 00 00 B0 BF 03 DC FF 0F 00 AC :FB
5D70 D0 7F 15 80 EA 03 40 15 00 30 80 3E 5C FF 17 EC :72
5D80 FF 0A 50 7F 01 80 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
5D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DC0 0C FC 03 00 F0 0F 00 C0 3F 00 00 00 00 00 00 00 :09
5DD0 00 FC 03 00 FB 0A 00 F7 17 00 FB AF FC FD 5F EB :FF
5DE0 AA AF FF 17 5D FF 8B AC F7 1F 30 E8 BF 00 50 55 :94
5DF0 01 80 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2B

Sum  76 97 A2 36 29 70 D1 2F 2D 70 D7 C2 D2 8B 8E 05 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E20 00 30 00 0C FC 00 3F FC 00 3F FC 00 3F F0 00 0F :EC
5E30 C0 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 :B3
5E40 00 07 AC C2 2A 77 17 5D FF 2B BF FF 17 7F FF 2B :32
5E50 BF F7 4D 5F E8 8E 2B 50 41 05 80 C2 02 70 00 00 :DD
5E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 C0 0F 00 F0 0F 00 :DD
5E90 F0 03 00 F0 00 00 30 00 3F 00 C0 3F 00 F0 0F 00 :50
5EA0 FC 03 00 00 00 00 00 C0 3F 00 70 5F 00 AC AF :68
5EB0 00 F7 FF 00 FB BF 28 F7 57 54 BB 2B BF D7 C1 7F :36
5EC0 08 F8 AF 00 FF 17 C0 AA 0A 00 55 01 00 00 00 00 :8F
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EF0 00 00 00 00 FC 00 00 FF 03 C0 FF 00 00 00 00 00 :BD

Sum  73 23 AA 1D 04 DB 99 49 B2 C2 CA AB 76 26 CA 58 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF 00 00 FF 03 00 FC :BD
5F10 00 00 00 00 00 FF 03 C0 FD 05 B0 FF 2B DC FF 15 :8E
5F20 AC FE 0B C0 57 01 00 A8 02 7C 01 04 EC FF 2A 50 :5D
5F30 FF 17 80 FE 0A 00 55 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
5F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F60 00 00 00 FC 03 00 F0 0F 00 C0 3F 30 00 3F F0 00 :5C
5F70 00 F0 03 00 F0 0F 00 C0 0F 00 00 0F 00 00 00 00 :DF
5F80 00 FF 03 C0 AA 0E 00 FF 17 0C FB AF D7 FD 7F BB :54
5F90 AB BF F7 57 54 FB AB 28 F7 0F 00 EC AF 00 50 5F :2A
5FA0 00 80 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AA
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 F0 E2 :E2
5FD0 08 7C D1 01 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 :A0
5FE0 C2 02 10 41 04 00 C3 00 00 41 00 00 14 00 00 00 :E2
5FF0 10 00 F0 E2 08 7C D1 01 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 :1E

Sum  EE 81 75 C4 5A 7A 46 82 6C 42 5A 1E A7 73 55 54 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 2A 54 D1 15 80 C2 02 10 41 04 00 C3 00 00 41 00 :01
6010 00 C3 00 C0 D3 03 F0 E2 08 7C D1 01 BF E2 82 5F :03
6020 D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 80 C2 02 10 41 04 00 C3 :24
6030 00 00 41 00 00 00 00 10 00 F0 E2 08 7C D1 01 :79
6040 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 B0 C2 0E 10 :DA
6050 41 04 00 C3 00 00 41 00 00 00 00 10 00 F0 E2 :2B
6060 08 7C D1 01 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 :A0
6070 80 C2 02 10 41 04 00 C3 00 00 41 00 00 00 00 :E2
6080 10 01 F0 E2 08 7C D1 01 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 :1F
6090 2A 54 D1 15 B0 C2 0E 10 41 04 00 C3 00 00 41 00 :3D
60A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60D0 BF E2 82 5F D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 80 C2 02 10 :9E
60E0 41 04 00 C3 00 00 41 00 00 C3 00 C0 C3 03 00 00 :92
60F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  BD 7B 56 03 D7 47 FE FE 0E 98 C4 86 0E FF 23 5D :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6120 00 00 00 00 30 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
6130 00 00 00 00 10 00 F0 E2 08 7C D1 01 BF E2 82 5F :BA
6140 D1 05 AC E2 2A 54 D1 15 80 C2 02 10 41 04 00 C3 :24
6150 00 00 41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 0C 00 :3C
6170 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 03 00 A8 03 00 54 3F :31
6180 00 FF FF 03 55 55 FF 08 80 00 04 7C 00 FF FF AB :5B
6190 55 55 01 00 28 00 54 03 00 A0 03 00 F0 03 00 A8 :68
61A0 03 00 54 3F 00 FF FF 03 55 55 FF 08 80 00 04 7C :48
61B0 00 FF FF AB 55 55 01 00 28 00 54 03 00 A0 03 00 :76
61C0 F0 03 00 A8 03 00 54 3F 00 FF FF 03 55 55 FF 08 :D3
61D0 80 00 04 7C 00 FF FF AB 55 55 01 00 28 00 54 03 :D3
61E0 00 A0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 1F 00 F0 AF 00 :21
61F0 00 35 00 9E C8 00 5F 5F 05 EB 0C 10 D6 05 84 20 :E4

Sum  99 30 47 91 07 3D D2 8E CF 76 F9 72 F6 D2 6E 5B :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 2A 02 00 00 09 00 00 20 00 00 00 00 00 00 C0 1F :34
6210 00 F0 AF 00 00 35 00 9E C8 00 5F 5F 05 EB 0C 10 :04
6220 D6 05 84 20 2A 02 00 00 09 00 00 20 00 00 00 D4 :2
6230 00 C0 1F 00 F0 AF 00 35 00 9E C8 00 5F 5F 05 :E7
6240 05 EB 0C 10 D6 05 84 20 2A 02 00 00 09 00 00 20 :E0
6250 00 00 00 F0 00 00 EC 02 00 D0 05 00 80 2E 00 00 :61
6260 1D 00 00 88 00 00 40 01 00 00 0A 00 00 14 00 00 :04
6270 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 EC 02 00 D0 05 00 :B3
6280 80 2E 00 00 1D 00 00 88 00 00 40 01 00 00 0A 00 :9E
6290 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 EC 02 :F2
62A0 00 D0 05 00 80 2E 00 00 1D 00 00 88 00 00 40 01 :69
62B0 00 00 0A 00 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
62C0 FE 01 60 B8 02 78 55 05 EC A8 01 DC 7D 06 A0 0B :8A
62D0 0A 00 11 04 00 B8 08 00 40 10 00 00 22 00 00 08 :29
62E0 00 00 00 00 FE 01 60 B8 02 78 55 05 EC A8 01 DC :5C
62F0 7D 06 A0 0B 0A 00 11 04 00 B8 08 00 40 10 00 00 :5D

Sum  27 FB 1F 8E B0 9F 2D 1A 46 EF F8 79 21 BB 07 A0 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 22 00 00 08 00 00 00 00 00 FE 01 60 B8 02 78 55 05 :15
6310 EC A8 01 DC 7D 06 A0 0B 0A 00 11 04 00 B8 08 00 :7E
6320 40 10 00 00 22 00 00 08 00 C0 C3 03 FC C1 05 EB DA :87
6330 A2 D7 D9 45 E8 FA A2 C0 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 :F8
6340 A0 C2 00 40 00 05 80 82 02 00 41 01 C0 C3 03 FC :6F
6350 C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 E8 FA A2 C0 C1 05 E8 C2 :D8
6360 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 00 05 80 82 02 00 41 01 :97
6370 C0 C3 03 FC C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 E8 FA A2 C0 :EB
6380 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 00 05 80 82 :C3
6390 02 00 41 01 00 C0 0F 00 C0 15 00 FC 2A C0 FF FF :CC
63A0 FF AA AA 00 01 10 00 3E 20 D5 FF FF 80 AA AA 00 :83
63B0 14 00 00 C0 2A 00 C0 05 00 C0 0F 00 C0 15 00 FC :63
63C0 2A C0 FF FF FF AA AA 00 01 10 00 3E 20 D5 FF FF :7D
63D0 80 AA AA 00 14 00 00 C0 2A 00 C0 05 00 C0 0F 00 :66
63E0 C0 15 00 FC 2A C0 FF FF FF AA AA 00 01 10 00 3E :5B
63F0 20 D5 FF FF 80 AA AA 00 14 00 00 C0 2A 00 C0 05 :8A

Sum  79 EC 14 BD 7D 57 79 B7 D6 C5 10 40 EE F0 DE 1E :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 03 00 F7 05 00 BC 00 80 :33
6410 11 19 E0 3B 8F 5C 8C 51 A3 75 2A 40 5A 04 98 08 :8D
6420 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 03 00 F7 05 :FE
6430 00 BC 00 80 11 19 E0 3B 8F 5C 8C 51 A3 75 2A 40 :CE
6440 5A 04 98 08 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
6450 03 00 F7 05 00 BC 00 80 11 19 E0 3B 8F 5C 8C 51 :48
6460 A3 75 2A 40 5A 04 98 08 00 04 00 00 00 00 00 00 :84
6470 00 0F 00 40 37 00 A0 0B 00 74 01 00 B8 00 00 11 :6F
6480 00 80 02 00 50 00 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
6490 00 00 00 00 00 0F 00 40 37 00 A0 0B 00 74 01 00 :A6
64A0 B8 00 00 11 00 80 02 00 50 00 00 28 00 00 00 00 :C3
64B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 40 37 00 A0 0B :31
64C0 00 74 01 00 B8 00 00 11 00 80 02 00 50 00 00 28 :38
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 C0 12 :51
64E0 06 60 29 1A 00 04 11 B0 80 0B 58 40 14 2C 28 00 :FE
64F0 86 14 00 03 02 00 41 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :F0

Sum  55 C9 C5 76 3B CC F8 40 4D 09 88 7C 61 31 CE 6C :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 7F 00 C0 12 06 60 29 1A 00 04 11 B0 80 0B 58 40 :DF
6510 14 2C 28 00 86 14 00 03 02 00 41 00 00 10 00 00 :58
6520 00 00 00 00 7F 00 C0 12 06 60 29 1A 00 04 11 B0 :BF
6530 80 0B 58 40 14 2C 28 00 86 14 00 03 02 00 41 00 :68
6540 00 10 00 00 C0 C3 03 FC C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 :B4
6550 EB FA A2 C0 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 :03
6560 00 05 80 82 02 00 41 01 C0 C3 03 FC C1 05 EB DA :58
6570 A2 D7 D9 45 EB FA A2 C0 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 :F8
6580 A0 C2 00 40 00 05 80 82 02 00 41 01 C0 C3 03 FC :6F
6590 C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 EB FA A2 C0 C1 05 E8 C2 :D9
65A0 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 00 05 80 82 02 00 41 01 :97
65B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65D0 00 00 00 00 F0 03 00 A8 03 00 54 3F 00 FF FF 03 :32
65E0 55 55 FF 08 80 00 04 7C 00 FF FF AB 55 55 01 00 :05
65F0 28 00 54 03 00 A0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :22

Sum  86 06 4A FF 3F A3 3F D8 C8 13 D8 93 65 A6 6B 12 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6640 00 00 00 00 00 00 C0 1F 00 F0 AF 00 00 35 00 9E :51
6650 C8 00 5F 5F 05 EB 0C 10 D6 05 84 20 2A 02 00 00 :3D
6660 09 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
6670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 :F0
66B0 00 00 EC 02 00 D0 05 00 80 2E 00 00 1D 00 00 88 :16
66C0 00 00 40 01 00 00 0A 00 00 14 00 00 00 00 00 00 :5F
66D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  D1 00 8B 82 05 BB DB 2F 56 37 33 20 47 37 00 16 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 01 60 B8 :17
6720 02 78 55 05 EC A8 01 DC 7D 06 A0 0B 0A 00 11 04 :92
6730 00 B8 08 00 40 10 00 00 22 00 00 08 00 00 00 00 :3A
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6780 00 00 00 00 C0 C3 03 FC C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 :AF
6790 EB FA A2 C0 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 :4B
67A0 00 00 00 00 02 00 41 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :47
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 C0 0F 00 C0 15 00 FC 2A C0 FF FF FF AA AA 00 :DB

Sum  ED EF 8E 47 6F 95 2D 97 92 9B 5B ED 49 44 F4 41 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 01 10 00 3E 20 D5 FF FF 80 AA AA 00 14 00 00 C0 :EA
6810 2A 00 C0 05 00 C0 0F 00 C0 15 00 FC 2A C0 FF FF :EF
6820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6860 00 00 00 F8 03 00 F7 05 00 BC 00 80 11 19 E0 3B :78
6870 8F 5C 8C 51 A3 75 2A 40 5A 04 98 08 00 04 00 00 :E4
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68D0 37 00 A0 0B 00 74 01 00 B8 00 00 11 00 80 02 00 :A2
68E0 50 00 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
68F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  41 6C EC BF C6 BE 21 44 92 6A 42 99 25 AC E2 3B :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 C0 12 06 60 29 1A :FA
6940 00 04 11 B0 80 0B 58 40 14 2C 28 00 86 14 00 03 :EA
6950 02 00 41 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
6960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69A0 C1 03 FC C1 05 EB DA A2 D7 D9 45 E8 FA A2 C0 :E8
69B0 C1 05 E8 C2 08 D0 D1 01 A0 C2 00 40 00 05 80 82 :C3
69C0 02 00 41 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
69D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69E0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 A7 00 F0 FF 01 78 5D :EC
69F0 1A FC AE 02 FB 53 CA 2D 8B 01 4B 4F 20 BE 0E 1C :33

Sum  9F C8 2C 71 44 40 DE 48 E0 6D 0C D6 96 32 D1 D8 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 EA 67 00 E4 16 41 90 A9 04 00 68 00 80 A7 00 F0 :48
6A10 FF 01 78 5D 1A FC AE 02 FB 53 CA 2D 8B 01 4B 4F :06
6A20 20 BE 0E 1C EA 67 00 E4 16 41 30 A9 04 00 68 00 :39
6A30 80 A7 00 F0 FF 01 78 5D 1A FC AE 02 FB 53 CA 2D :F7
6A40 8B 01 4B 4F 20 BE 0E 1C EA 67 00 E4 16 41 90 A9 :F3
6A50 04 00 68 00 00 00 00 00 00 00 F0 08 FC 38 14 FC 30 2A :02
6A60 00 30 00 00 3C 00 F0 57 05 00 20 00 00 10 00 A8 :90
6A70 20 28 50 00 04 00 00 00 00 00 C3 00 F0 C3 08 FC FB :11
6A80 14 FC F3 2A FF F3 FF 00 3C 00 F0 57 05 FF E3 FF :87
6A90 00 D3 00 A8 E3 28 50 C3 04 00 C3 00 00 C3 00 F0 :13
6AA0 C3 08 FC FB 14 FC F3 2A FF F3 FF 00 3C 00 F0 57 :63
6AB0 05 FF E3 FF 00 D3 00 A8 E3 28 50 C3 04 00 C3 00 :46
6AC0 00 00 00 3C 00 3C 2F 00 EC 07 00 70 0B 3C B0 5F :60
6AD0 0F 57 7E FF EA AB FC 77 55 FC BB 2A F0 43 05 C0 00 :0D
6AE0 02 00 00 00 00 00 00 3C 00 3C 2F 00 EC 07 00 70 :0C
6AF0 0B 3C B0 5F 57 7E FF EA AB FC 77 15 F0 BB 0A C0 :BC

Sum  78 B6 0A ED 71 06 9B 5F D3 D7 5E 73 66 15 49 B7 :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 43 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 3C 2F 00 :EB
6B10 EC 07 00 70 0B 3C B0 5F 57 7E FF EA AB FF 77 55 :ED
6B20 FC BB 2A F0 43 05 C0 00 02 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
6B30 81 05 F0 F2 0A 58 81 16 0E 2C 38 3F 57 5C FF AA :5E
6B40 AB FF D3 55 FE BB 2A FC 41 15 E8 00 0A 00 00 00 :C9
6B50 00 00 00 C0 81 05 F0 E2 0A 58 81 16 0E 2C 38 3F :C2
6B60 57 5C FE AA 2B FC D3 15 F8 BB 0A F0 41 05 A0 00 :FD
6B70 02 00 00 00 00 C0 81 05 F0 E2 0A 58 81 16 :13
6B80 0E 2C 38 3F 57 5C FF AA AB FF D3 55 FC BB 2A F0 :B8
6B90 41 15 B8 00 0A 00 00 00 0F 00 F0 0F C3 30 C3 C2 :9E
6BA0 C2 4F D1 31 2F AA 9E EF 54 3B EF E3 98 EF D3 3A :6E
6BB0 CC E3 20 CC D3 22 C0 E3 00 00 C3 00 0F 00 F0 0F :04
6BC0 C3 30 C3 C2 C2 4F D1 31 2F AA 9E EF 54 3B EF E3 :52
6BD0 98 EF D3 3A CC E3 20 CC D3 22 C0 E3 00 00 C3 00 :8A
6BE0 0F 00 F0 0F C3 30 C3 C2 C2 4F D1 31 2F AA 9E EF :FF
6BF0 54 3B EF E3 98 EF D3 3A CC E3 20 CC D3 22 C0 E3 :28

Sum  4B F0 41 2B 4E CE C2 9D C9 0F 2E 63 23 01 BE D0 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 00 C3 00 0F 00 F0 0F C3 30 C3 C2 C2 4F D1 31 :5C
6C10 2F AA 9E EF 54 3B E0 E3 08 E3 D3 3A CC E3 20 CC :18
6C20 D3 22 C0 E3 00 00 C3 00 0F 00 F0 0F C3 30 C3 C2 :E1
6C30 C2 4F D1 31 2F AA 9E EF 54 3B EF E3 98 EF D3 3A :6E
6C40 CC E3 20 CC D3 22 C0 E3 00 00 C3 00 0F 00 F0 0F :04
6C50 C3 30 C3 C2 C2 4F D1 31 2F AA 9E EC 54 3B E0 E3 :40
6C60 08 E3 D3 9A CC E3 20 CC D3 22 C0 E3 00 00 C3 00 :BE
6C70 0F 00 F0 0F 50 00 A8 FC F0 FF FC FC BF 00 1F A8
6C80 40 47 80 AA A6 D7 7F 47 08 80 FC 00 00 00 00 F8
6C90 02 50 55 54 00 00 00 F0 FF 50 00 A8 FC F0 FF FC :C9
6CA0 FC BF 00 1F 40 47 80 AA A6 D7 7F 47 08 80 FC 00 :52
6CB0 00 00 00 00 80 02 55 54 00 00 00 F0 FF 50 00 A8 :62
6CC0 FC F0 FF FC FC BF 00 1F 40 47 80 AA A6 D7 7F 47 :B5
6CD0 08 80 FC 00 00 00 00 80 02 50 55 54 00 00 00 F0 :EF
6CE0 63 70 00 00 E8 90 00 40 2C 00 00 15 60 40 00 00 :6C
6CF0 A0 57 01 40 00 00 00 E8 00 00 00 00 00 20 00 50 55 54 :41

Sum  A0 9E 79 61 C6 46 1E 7D 47 48 E5 9B 51 72 E9 B9 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 00 F0 6B 79 00 10 FC F0 BA C3 BC F8 11 9F :B1
6D10 FF 43 40 FC E3 FF ED 60 18 22 FD 00 00 02 00 B4 :9A
6D20 00 50 55 54 00 00 00 F0 63 70 00 10 E8 D0 10 41 :D5
6D30 BC E8 00 1D F6 42 00 60 A1 D7 89 40 08 28 E8 00 :AA
6D40 00 00 00 20 00 50 55 54 00 00 00 05 40 50 D6 60 :E4
6D50 34 44 70 01 20 A0 08 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
6D60 04 00 C0 30 00 1B 54 80 22 02 04 40 00 00 00 05 :50
6D70 C2 58 D6 F0 74 E4 D8 C4 51 EF AA A8 FF 2F D8 FF :6B
6D80 8F 26 F7 C3 0E F9 C8 F0 48 1B 54 84 22 02 A4 40 :71
6D90 00 00 00 05 40 50 D6 60 34 44 10 40 01 E4 A0 08 :20
6DA0 10 05 70 00 92 83 02 34 40 04 40 C0 30 00 1B 54 :D0
6DB0 22 02 04 40 00 00 00 05 04 90 1A 00 30 00 00 20 :6B
6DC0 00 00 00 81 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 07 :8A
6DD0 00 30 00 00 10 02 10 40 00 00 00 25 64 90 9A 8C :D1
6DE0 B1 C4 32 25 E8 FE 4B ED FF 1E E2 FD AF D4 BA 5D :8E
6DF0 03 CF 23 4F AD 7E CC 00 15 82 54 48 00 00 00 05 :73

Sum  37 07 7B 6C 2F F2 07 22 2F 19 82 5E D3 D0 A3 15 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 04 90 1A 00 30 00 12 21 80 E2 00 A1 7D 12 C0 F1 :54
6E10 05 00 28 08 02 0A 01 07 04 34 00 00 10 02 10 40 :E3
6E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A :0A
6E90 FF 07 3F 15 00 3F FF 0F 00 F0 3F 0A 00 A8 1D 55 :99
6EA0 01 9A FE 03 3F 01 40 00 00 00 40 01 00 2A AA 0A :3B
6EB0 00 00 00 0A FF 0F 3F 15 00 3F FF 0F 00 F0 3F 9A :87
6EC0 02 A8 1D 55 01 9A FE 03 3F 01 40 00 00 00 40 01 :79
6ED0 00 2A AA 0A 00 00 00 0A FF 0F 3F 15 00 3F FF 0F :97
6EE0 00 F0 3F 9A 02 A8 1D 55 01 9A FE 03 3F 01 40 00 :86
6EF0 00 00 40 01 00 2A AA 0A 00 00 00 0E C6 0F 17 00 :19

Sum  0B 08 BD 24 73 C5 56 B8 C3 FC F3 71 94 32 64 44 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 00 02 00 00 03 00 00 34 02 06 A8 05 00 00 02 80 EA :60
6F10 17 00 10 00 00 00 04 01 07 2A 00 00 00 0A 02 A7
6F20 D6 FF C3 C5 5D 0F 88 1F 3D C2 FF F9 C7 3F FF
6F30 02 05 B7 FF BF 44 18 40 00 00 00 2D 00 2A AA 0A :24
6F40 00 00 00 0E C6 0F 17 08 00 82 08 0B 00 17 3D 42 :2D
6F50 6F B8 85 06 00 02 91 EB 17 04 10 00 00 00 04 :5F
6F60 00 2A AA 0A 00 00 00 0A 02 A7 D6 FF C3 C5 5D 0F :4B
6F70 88 1F 3D C2 FF F9 C7 3F FF 02 05 B7 FF BF 44 18 :E2
6F80 00 0C 44 01 2A 02 20 40 00 00 00 1A 43 A0 2E 0F :17
6F90 6B 23 1B 27 55 F7 8A F4 FF 15 F1 FF 1B C3 EF 64 :CF
6FA0 13 9F 70 D8 12 0F 44 21 2A 02 25 40 00 00 00 0A :1B
6FB0 02 A0 2C 06 6B 02 08 22 05 27 80 A0 B8 10 C1 49 :89
6FC0 00 02 2C 40 03 02 20 D8 00 0C 44 01 2A 02 20 40 :48
6FD0 00 00 00 09 20 A0 0C 00 58 04 00 00 00 00 00 00 :31
6FE0 00 81 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0C 00 E0 08 00 :B5
6FF0 00 02 08 40 00 00 00 09 26 A4 8D 31 59 A4 4C 23 :47

Sum  E3 F0 E4 BD D4 D4 74 AA 53 0B D7 81 06 37 A0 3A :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 D2 7F 17 78 FF B7 F5 BF 47 BA 5D 2B C4 F3 C0 7E :C8
7010 B5 F2 A8 00 33 12 2A 41 00 00 00 09 20 A0 0C 00 :D4
7020 58 84 48 00 00 47 01 48 BE 85 A0 8F 03 10 14 00 :14D
7030 80 50 40 2C 20 E0 08 00 00 02 08 40 00 00 00 00 :8E
7040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7050 00 00 
```

MIRANDAマシン語リスト

```
7070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70A0 00 00 00 00 00 00 00 00 18 54 2A 17 40 04 8C :1D
70B0 FF FF 2C 08 10 34 03 C0 3A 02 40 98 01 00 12 00 :60
70C0 00 CC 00 00 24 C0 C2 66 00 00 D8 03 00 36 00 00 :29
70D0 10 00 11 10 C0 00 00 80 84 00 C0 00 00 20 0F 00 :E4
70E0 C0 00 00 00 F0 84 00 00 00 00 28 08 02 C0 00 00 10 :06
70F0 00 02 C0 00 00 04 A0 A0 08 C0 00 00 0B D0 01 00 :CA

Sum  2E 12 44 AC DA 28 4D F6 83 43 39 D5 8F 3A C5 FA :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 80 03 80 12 00 00 40 01 00 01 00 00 80 00 00 00 :D7
7110 00 00 00 00 00 14 00 00 28 00 00 38 01 00 1C 00 :91
7120 00 68 04 00 1E 00 00 A0 00 00 05 00 00 00 00 00 :2F
7130 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 17 40 04 8C :A1
7140 51 85 2C 08 10 34 03 C0 3A 02 40 98 07 70 12 00 :AE
7150 00 CC 1F F8 24 00 C2 E6 3F FC D9 03 00 F6 7F FE :39
7160 13 00 10 F0 FF FF 07 00 84 00 FF FF 00 20 0C 00 :C6
7170 E0 0F 00 30 80 00 C0 0F 00 00 00 72 E0 0F 07 00 :D6
7180 00 FA E0 0F 1F E0 80 78 C0 07 0E 01 80 01 80 07 :AE
7190 80 01 00 90 03 C8 01 00 00 C0 97 E6 03 00 00 80 :9D
71A0 23 C1 01 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 30 11 0B 0C 00 :FD
71B0 00 60 34 0C 06 00 00 00 50 0A 00 00 00 00 80 09 :89
71C0 00 00 00 50 00 00 00 03 F8 54 2A 1F C0 1F FC :C2
71D0 FF F5 3F FF F8 FC 0F FF C0 FF FF FF FF 07 :F9
71E0 C0 FF 4C 4F F4 03 CF FF EC 4B F8 F3 FF BF 6C 4B :B6
71F0 50 57 FD BF EC 4B D0 BD FD FF EC 4B 7F 37 FF FF :0E

Sum  D0 32 7C 63 21 5C AB 89 1F 11 DA C2 65 E6 B3 4F :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 EF FB EF FD FF FF CF FB BB 2F DE 8F EF FB 68 D3 :1A
7210 D6 37 CF F7 E6 D5 A5 87 FF FB FF FF FF 07 :F9
7220 F7 53 B4 7E 0C 38 6A 29 28 BB 99 D6 9C 1C D0 75 :A2
7230 2C 31 0A 0D 60 F7 CF F0 2E 06 80 F9 1F BB 9F 02 :B2
7240 80 EE 3F 7C DF 01 00 F5 5F DA A5 00 00 AA 8E 79 :8D
7250 32 00 00 58 5D 10 28 00 00 0F 00 00 F0 00 C0 1F :FD
7260 C0 03 F8 03 F0 3F FF FC 0F FC 7F FE 7F FE 3F :2B
7270 FF FF FC 3F FF FF FF F9 9F FF C0 7F FE FF :07
7280 FF 01 FE 9F 07 E0 FD 7F FE 9F 0F F0 FD 7F F0 1F :27
7290 04 20 FC 0F F0 5F 00 00 FC 0F F0 5F 00 06 FC 0F :E9
72A0 F8 FF 00 03 FF 19 F8 FF 03 C0 7F 1E F8 FF 0F F0 :5F
72B0 9F 1F F8 FF 3F FC C7 1F F0 F3 3F FC 87 0F E0 F0 :5A
72C0 1F F8 07 06 C0 F0 8F F1 CF 03 40 F1 E7 E8 87 03 :B0
72D0 40 F0 C3 C1 67 03 C0 F7 01 80 87 03 00 F0 00 00 :D0
72E0 07 00 00 70 00 00 04 00 00 03 00 00 00 C0 08 :46
72F0 C0 03 00 00 30 22 F0 0F 00 00 8C 60 00 00 00 02 :02

Sum  19 D0 6B 7C 08 BB D2 2A F1 69 58 04 95 E4 14 30 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 23 FC 00 00 03 00 0B FF 01 80 01 00 C0 7F 00 00 :ED
7310 03 00 30 1E 00 00 04 00 30 80 C0 03 00 34 00 30 00 :FC
7320 30 0C 04 00 3E 00 0C 30 04 70 1F 00 0C 36 04 F0 :83
7330 EF 00 0C 33 00 E0 5E 00 0C 30 00 E0 0C 00 30 0C :D0
7340 00 60 58 02 C0 0F 10 00 30 3D 00 0C 58 00 60 3F :09
7350 00 08 B8 00 C0 3F 00 10 38 00 00 3F C0 00 78 00 :7E
7360 00 3E 00 00 38 00 00 3C 00 00 08 00 00 30 00 00 :CA
7370 00 00 00 30 00 00 00 00 00 4F F5 BF F2 00 C0 9F :84
7380 FE 5F D9 02 F0 3F FF FF FC 0F FC 7F FE 7F EE 3D :93
7390 FF FF BC 3C B7 DF FF FF F9 9F ED 76 C0 7F FE FF :C1
73A0 3F 00 FE 9F 05 A0 45 31 FE 9F 0A 50 AD 52 F0 1F :FC
73B0 C4 23 A4 01 F0 5F F0 03 6C F1 FC 5F 50 07 D4 32 :F9
73C0 FE 4F 50 03 10 B9 FA A9 B1 00 44 76 F8 5B 47 40 :51
73D0 02 35 F8 6F 3F 7C 85 17 F0 F3 3F FC 87 0A E0 FA :7E
73E0 1F F8 0F 02 C0 FC 8F F1 9F 02 40 F9 E7 E8 AF 01 :BD
73F0 40 F4 C3 C1 47 02 C0 F7 01 80 87 01 00 F0 00 00 :B1

Sum  A4 9F A1 96 CB 7E 8A 5B 49 EF 16 FD 07 79 82 A2 :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 07 00 00 70 80 00 04 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :3C
7410 F0 0F 00 00 00 C0 AF 2A F0 CD FF 05 5C F5 03 00 :AD
7420 00 B0 AA AA FC 4F F5 3F 57 55 05 00 00 BC AA AA :44
7430 A8 CE FF D5 57 00 10 00 00 EB AF 2A A8 4A 75 D5 :B1
7440 1C B0 42 00 C0 FA BF 2A A8 4A 70 C1 1C 7C 0D 01 :7A
7450 B0 FE DB 2A A8 0F 70 C1 1C FF 13 00 00 FF FB 2B :98
7460 A8 03 C0 C5 1C 6F EA 00 EB 7F F5 28 A8 A0 00 C7 :3B
7470 1C 4F F5 03 FB B7 FC 28 A8 A8 0A C7 1C 32 EA 0F :A1
7480 F8 8F 3A A8 A8 FC FF 07 17 0C E5 0F 7B D5 0F A4 :36
7490 A8 A8 2A 07 17 B0 A6 0F BB EE 03 2A A8 A8 02 57 :7C
74A0 1C 02 B0 FB FA A0 FC 28 A8 C5 B1 00 7C 01 05 :A1
74B0 EB 0F A8 0A 00 2B C0 00 70 00 F0 03 AB AA AA 0A :03
74C0 C0 2A 00 03 70 01 00 00 AB AA AA A2 C0 05 00 01 :C5
74D0 80 AA 00 00 AF AA A2 C0 55 01 81 80 2A 80 :8E
74E0 BF 02 A0 AA EA 75 00 A1 2A 00 80 AA 00 AC AA AA :5F
74F0 C0 35 00 01 AA 0A 20 00 80 AB AA 02 C0 05 00 01 :67

Sum  98 DE B9 57 3F 38 D4 05 F5 C9 92 F9 FA B4 07 C7 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 80 AA 82 02 C0 AA 0A 80 CF 57 00 F1 00 A0 2A 02 :85
7510 B0 2A 00 EA CB FF 5F B1 00 00 A8 0B 8C 00 A8 FA :AC
7520 CB 57 55 B1 00 00 00 2A 00 A0 3F F8 CB 55 55 B1 :4F
7530 00 FC 00 00 00 EA 2F E8 CB 40 55 B1 00 7C 01 05 :40
7540 B0 FA 2F E8 2F 00 50 2D 00 5C 04 05 B0 FE 2F E8 :97
7550 2F 00 40 2D 00 1C 00 05 B0 FF 2F A0 2F 00 40 2D :D7
7560 00 0C 00 05 F0 FF 2F A0 2F 00 40 2D 00 0C 00 04 :7B
7570 F0 FF 2F A0 BF 00 40 0B 00 0C 00 00 FC FF 2F 80 :7E
7580 BF 00 40 0B 00 0C 00 10 FF FF 2F 80 BF 00 00 0B :9D
7590 00 0C 00 00 FF FF 2F 80 BF 00 00 0B 00 0C 00 00 :8F
75A0 FF FF 2F 80 BF 02 C0 02 00 0C 00 00 FC FF 2F 80 :26
75B0 FF 02 C0 02 00 1C 00 FC FF 2F 00 FF 02 C0 02 :CC
75C0 00 5C 00 00 F0 FF 2F 00 FF 02 C0 02 00 00 C0 00 :FD
75D0 F0 00 80 00 FC 0F 0B B0 00 57 C0 00 C0 00 A0 42 :CA
75E0 FC 0B B0 00 C2 55 D0 00 C0 E8 AA 12 F0 8B BA 00 :37
75F0 C8 55 D4 00 00 E8 AA 02 F0 0B B0 00 E0 55 10 00 :75

Sum  3B F5 A8 E4 C5 1E 9F B4 E2 F4 E7 13 AC 47 E8 1A :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 00 AA 82 02 C0 AA 2F 2C 00 C0 55 00 00 00 B8 AA 02 :28
7610 C0 2F 2C 00 C0 55 00 00 A0 AA 02 00 2F AC 00 C0 :E4
7620 C0 55 05 00 00 A0 AA 02 00 2F AC 00 C0 55 05 00 :5B
7630 00 B0 AA 02 00 00 00 00 C0 55 05 00 00 00 A4 02 :1C
7640 00 00 00 00 C0 15 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :96
7650 F0 0F 00 00 00 C0 5F 15 F0 CE FF 0A AC FA 03 00 :A3
7660 00 70 55 55 FC 8F FA 3F AB AA 0A 00 00 50 4B 51 :B7
7670 54 CD FF EA AB 00 20 00 00 17 50 15 54 85 BA EA :CE
7680 2C 00 80 00 C0 05 40 15 54 85 B0 E2 2C 00 00 02 :5F
7690 70 01 00 15 54 0D B0 C2 2C C0 00 00 5C 08 00 14 :BD
76A0 54 50 00 CA 2C B0 00 00 17 06 00 14 54 50 00 CB :0D
76B0 2C 00 00 00 07 03 00 14 54 54 05 2C C0 00 00 16 :F6
76C0 07 00 00 54 FC FF 0B 2B 00 00 00 07 00 00 55 :3C
76D0 54 54 55 0B 2B 00 00 00 07 00 00 15 54 54 01 AB :A3
76E0 2C 00 00 00 07 00 40 15 00 54 C0 00 AC 00 00 00 :48
76F0 17 00 54 05 00 17 C0 00 B0 00 00 00 57 55 55 05 :FD

Sum  7E C0 C2 86 B4 10 3F 61 E8 07 18 06 E6 27 D7 2C :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 C0 15 00 03 B0 02 00 00 57 55 55 41 C0 0A 00 02 :98
7710 40 55 00 00 5F 55 01 50 C0 FA 3D 42 00 40 15 40 :68

7720 7F 01 40 55 D5 7E D5 52 15 00 40 55 00 5C 55 55 :3F
7730 C0 7E F5 02 55 05 10 00 40 57 55 41 C0 5A 3F 02 :27
7740 40 55 41 01 C0 55 05 40 CF AB 00 F2 00 50 15 01 :03
7750 70 15 01 D5 C7 FF AF 72 00 00 54 04 7C 00 54 F5 :5E
7760 C7 AB AA 72 00 00 00 15 00 50 3F F4 C7 AA AA 72 :B3
7770 00 FC 00 00 70 D5 1F D4 C7 80 AA 72 00 BC 02 0A :5F
7780 70 F5 1F D4 1F 00 A8 1E 00 AC 08 0A 70 FD 1F D4 :5B
7790 1F 00 A0 1E 00 2C 00 0A 70 FF 1F 50 1F 00 A0 1E :CE
77A0 00 0C 00 0A F0 FF 1F 50 1F 00 80 1E 00 0C 00 08 :45
77B0 F0 FF 5F 50 7F 00 80 07 00 0C 00 00 FC FF 1F 40 :D2
77C0 7F 00 80 07 00 0C 00 20 FF FF 1F 40 7F 00 00 07 :15
77D0 00 0C 00 00 FF FF 1F 40 7F 00 00 07 00 0C 00 00 :FB
77E0 FF FF 1F 40 FF 01 C0 01 00 0C 00 00 FC FF 1F 40 :84
77F0 FF 01 C0 01 00 2C 00 00 FC FF 1F 00 FF 01 C0 01 :C8

Sum  B2 06 5D 36 BC 66 DF 1D 0B E2 49 3C C8 CA 7B 8D :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 00 AC 00 00 F0 FF 1F 00 FF 01 C0 01 00 00 C0 00 :3B
7810 F0 00 40 00 FC 07 70 00 00 AB C0 00 C0 C0 55 85 :84
7820 FC 07 70 00 C1 AA E0 00 C0 D0 55 21 F0 47 75 00 :70
7830 C1 AA E8 00 00 D4 55 01 F0 07 70 00 D0 AA 20 00 :81
7840 00 D4 55 01 C0 1F 1C 00 C0 AA 00 00 00 74 55 01 :58
7850 C0 1F 1C 00 C0 AA 02 00 00 5C 55 01 00 1F 1C 00 :54
7860 C0 AA 0A 00 00 50 55 01 00 1F 5C 00 C0 AA 0A 00 :09
7870 00 70 55 01 00 00 00 00 C0 AA 0A 00 00 00 5C 01 :97
7880 00 00 00 00 C0 2A 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :AB
7890 F0 0F 00 00 00 C0 5F 15 F0 CE FF 0A AC FA 03 00 :A3
78A0 00 70 55 55 FC 8F FA 3F AB AA 0A 00 00 5C 55 55 :43
78B0 54 CD FF EA AB 00 20 00 00 D7 5F 15 54 85 BA EA :9D
78C0 2C B0 82 00 C0 75 63 15 54 85 B0 E2 2C 2C 08 02 :D8
78D0 70 5D 02 15 54 0D B0 C2 2C CB 00 00 5C 2F 00 14 :4D
78E0 54 50 00 CA 2C B0 00 00 17 00 15 54 50 00 CB 2F :D7
78F0 2C 03 00 00 F7 87 00 14 54 54 05 CB 2C 02 00 00 :67

Sum  90 C9 00 20 CB 80 C3 41 75 5C 0D 12 08 85 8B A6 :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 77 02 00 54 54 FC FF 0B 2B 04 00 00 37 14 00 55 :F6
7910 54 54 55 0B 2B 00 00 00 17 00 00 15 54 54 01 AB :B3
7920 2C 00 00 00 07 00 40 15 00 54 C0 00 AC 00 00 00 :58
7930 57 00 54 05 00 17 C0 00 B0 00 00 00 57 55 55 05 :3D
7940 C0 15 00 03 B0 02 00 00 57 55 55 41 C0 0A 00 02 :98
7950 40 55 00 00 5F 55 01 50 C0 5A 01 42 00 40 15 40 :8C
7960 7F 01 40 55 D5 7E D5 52 15 00 40 55 00 5C 55 55 :62
7970 C0 3E 00 02 55 05 10 00 40 57 55 41 C0 0A 00 02 :5B
7980 40 55 41 01 C0 55 05 40 CF AB 00 F2 00 50 15 01 :03
7990 70 15 00 D5 C7 FF AF 72 00 00 54 04 7C 00 54 F5 :5E
79A0 C7 AB AA 72 00 00 00 15 00 50 3F F4 C7 AA AA 72 :B3
79B0 00 FC 00 00 70 D5 1F D4 C7 80 AA 72 00 BC 02 0A :5F
79C0 70 F5 1F D4 1F 00 A8 1E 00 AC 08 0A 70 FD 1F D4 :5B
79D0 1F 00 A0 1E 00 2C 00 0A 70 FF 1F 50 1F 00 A0 1E :CE
79E0 00 0C 00 0A F0 FF 1F 50 1F 00 80 1E 00 0C 00 08 :45
79F0 F0 FF 1F 50 7F 00 80 07 00 0C 00 00 FC FF 1F 40 :D2

Sum  83 08 B2 52 54 39 2A DC 83 90 8F 0A DC 2B B3 4A :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 7F 00 80 07 00 0C 00 20 FF FF 1F 40 7F 00 00 07 :15
7A10 FF FF 1F 40 FF 01 C0 01 00 0C 00 00 FC FF 1F 40 :FB
7A20 FF FF 1F 40 FF 01 C0 01 00 0C 00 00 FC FF 1F 00 :84
7A30 FF 01 C0 01 00 2C 00 00 FC FF 1F 00 FF 01 C0 01 :C8
7A40 00 AC 00 00 F0 FF 1F 00 FF 01 C0 01 00 00 C0 00 :3B
7A50 F0 00 40 00 FC 07 70 00 00 AB C0 00 C0 C0 55 85 :84
7A60 FC 07 70 00 C1 AA E0 00 C0 D0 55 21 F0 47 75 00 :70
7A70 C1 AA E8 00 00 D4 55 01 F0 07 70 00 D0 AA 20 00 :81
7A80 00 D4 55 01 C0 1F 1C 00 C0 AA 00 00 00 74 55 01 :58
7A90 C0 1F 1C 00 C0 AA 02 00 00 5C 55 01 00 1F 1C 00 :54
7AA0 C0 AA 0A 00 00 50 55 01 00 1F 5C 00 C0 AA 0A 00 :09
7AB0 00 70 55 01 00 00 00 00 C0 AA 0A 00 00 00 5C 01 :97
7AC0 00 00 00 00 C0 2A 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :AB
7AD0 F0 0F 00 00 00 C0 AF 2A F0 CD FF 05 5C F5 03 00 :AD
7AE0 00 B0 A8 AA FC 4F F5 3F 57 54 05 00 00 BC A2 A8 :37
7AF0 A8 CE FF D5 57 00 10 00 00 EB 2A 2A A8 4A 75 D5 :2C

Sum  45 03 6E C9 3E 0E CA CC F0 68 5C A8 7E 04 6A 4B :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 1C 90 42 22 C0 FA 3F 20 18 4A 70 C1 1C 7C 0D 01 :0C
7B10 B0 FE 9B 08 A8 0E 70 C1 00 FD 13 00 AC FF F5 20 :08
7B20 A8 03 C0 C5 0C 6F EA 00 EB 5F 21 20 A8 A0 00 C7 :2F
7B30 04 4F F5 03 FB B7 60 20 A8 A8 0A C7 0C 32 EA 0F :D5
7B40 FB 0F 02 28 A8 FC FF 07 07 0C E5 0D 7B 85 05 00 :E8
7B50 A8 A8 2A 07 17 B0 A6 0F BB EE 03 2A A8 A8 02 57 :7C
7B60 14 03 92 0F FB 3A 80 00 00 A8 C0 00 5C 00 72 0F :AF
7B70 EB 0F 00 00 00 2B C0 00 70 00 F0 03 AB AA AA 2A :D1
7B80 C0 2A 00 03 70 01 00 00 AB AA AA A2 C0 05 00 01 :C5
7B90 80 AA 00 00 AF AA 02 A8 C0 55 01 81 00 80 2A 80 :EE
7BA0 BF 02 A0 AA EA 75 00 A1 2A 00 80 AA 00 AC AA AA :1F
7BB0 C0 35 00 01 02 08 20 00 80 AB AA 02 80 05 00 01 :7D
7BC0 80 A2 80 02 C0 AA 0A 80 07 57 00 F1 00 80 28 02 :91
7BD0 B0 2A 00 EA 4B DC 5F B1 00 00 A8 0B 8C 00 A8 FA :09
7BE0 4B 13 55 B0 00 00 00 2A 00 A0 3F F8 CB 44 05 B0 :28
7BF0 00 FC 00 00 B0 EA 2F E8 CB 00 40 B1 00 7C 01 05 :EB

Sum  54 8C C5 58 CF D7 98 83 34 F1 3F 33 6D 3E 31 44 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 B0 FA 2F E8 2F 00 40 2D 00 5C 04 05 B0 FE 2F E8 :87
7C10 2F 00 40 2D 00 1C 00 05 B0 FF 2F A0 2F 00 40 2D :D7
7C20 00 0C 00 05 F0 FF 2F A0 2F 00 40 2D 00 0C 00 04 :7B
7C30 F0 FF 2F A0 BF 00 40 0B 00 0C 00 00 FC FF 2F 80 :7E
7C40 BF 00 40 0B 00 0C 00 10 FF FF 2F 80 BF 00 00 0B :9D
7C50 00 0C 00 00 FF FF 2F 80 BF 00 00 0B 00 0C 00 00 :8F
7C60 FF FF 2F 80 BF 02 C0 02 00 0C 00 00 FC FF 2F 80 :26
7C70 FF 02 C0 02 00 1C 00 00 FC FF 2F 00 FF 02 C0 02 :CC
7C80 00 5C 00 00 F0 FF 2F 00 FF 02 C0 02 00 00 C0 00 :FD
7C90 F0 00 80 00 FC 0F 0B B0 00 00 57 C0 00 C0 00 A0 42 :CA
7CA0 FC 0B B0 00 C2 55 D0 00 C0 E8 AA 12 F0 8B BA 00 :37
7CB0 C8 55 D4 00 00 E8 AA 02 F0 0B B0 00 E0 55 10 00 :75
7CC0 00 E8 AA 02 C0 2F 2C 00 C0 55 00 00 00 B8 AA 02 :28
7CD0 C0 2F 2C 00 C0 55 00 00 A0 AA 02 00 2F AC 00 C0 :E4
7CE0 C0 55 05 00 00 A0 AA 02 00 2F AC 00 C0 55 05 00 :5B
7CF0 00 B0 AA 02 00 00 00 00 C0 55 05 00 00 00 A4 02 :1C

Sum  C0 EA 56 4B 0A AF CE 73 C8 42 06 73 E5 12 40 6C :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 00 00 00 00 C0 15 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :96
7D10 F0 0F 00 00 00 C0 5F 15 F0 CE FF 0A AC FA 03 00 :A3
7D20 00 70 57 55 FC 8F FA 3F AB AB 0A 00 00 5C 5D 57 :50
7D30 54 CD FF EA AB 1C 29 00 00 17 D5 15 54 85 BA EA :78
7D40 6C 2E 81 00 C0 05 C0 3F 54 85 B0 E2 AC 5F 18 02 :6F
7D50 70 01 40 77 54 0D B0 C2 FC C2 80 00 5C 08 08 5D :02
7D60 54 03 C0 CA EE E6 00 00 17 26 1A 5D 54 50 0F CB :F6
7D70 BC 00 00 0C 07 4B 9F DF 54 54 05 CB DE 01 00 00 :EF
7D80 07 80 FD D7 54 FC FF 0B AB 03 00 12 07 70 FA FF :E5
7D90 54 54 55 0B EB 0F 00 00 07 A0 FF 35 54 54 01 AB :31
7DA0 6C 00 00 00 07 4E 7F 5C 00 54 C0 00 AC 3F 00 00 :B2
7DB0 17 E0 FD EF 00 17 C0 00 B0 DC 00 08 57 55 D5 85 :54
7DC0 C0 15 00 03 B0 A2 10 00 57 55 55 41 C0 0A 00 02 :48
7DD0 70 55 00 00 5F 55 01 50 C0 FA 3D 42 D2 7F 15 40 :A9
7DE0 7F 01 40 55 F5 7E D5 52 75 FD 77 55 00 5C 55 55 :F3
7DF0 D8 7E F5 12 FD D7 15 00 40 57 55 41 E0 5A 3F 16 :02

Sum  95 23 5B C7 B7 6F B9 60 84 C7 FE A0 CA 39 A3 4A :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 40 5D 43 01 C0 55 05 40 DF AB 80 FA 80 77 17 01 :4E
7E10 70 15 00 D5 C7 FF AF 72 00 00 54 04 7C 00 54 F5 :5E
7E20 C7 EF AA 77 00 00 00 15 00 50 3F F4 C7 BE FA 73 :5E
7E30 00 FC 00 00 70 D5 1F D4 C7 FF BF 72 00 BC 02 0A :F3
7E40 70 F5 1F D4 1F B6 BD 1E 00 AC 08 0A 70 FD 1F D4 :26
7E50 1F D9 AB 1E 00 2C 00 0A 70 FF 1F 50 9F B0 A0 1E :E2
7E60 00 0C 00 0A F0 FF 1F 50 1F 00 80 1E 00 0C 00 08 :45
7E70 F0 FF 1F 50 7F 08 80 07 00 0C 00 08 FC FF 1F 40 :DA
7E80 7F 00 80 07 00 0C 00 20 FF FF 9F 45 7F 00 00 07 :9A
7E90 00 0C 80 30 FF FF DF 56 7F 00 00 07 00 0C 10 C9 :5A
7EA0 FF FF 5F 75 FF 01 C0 01 00 0C 80 B6 FC FF DF 5F :0E
7EB0 FF 01 C0 01 00 2C 10 3B FC FF DF 35 FF 01 C0 01 :08
7EC0 00 AC 20 2C F0 FF DF 13 FF 01 C0 01 00 00 C4 08 :87
7ED0 F0 00 40 8F FC 07 70 00 00 AB C0 0A C0 C0 55 81 :DD
7EE0 FC 07 70 00 C1 AA E0 00 C0 D0 55 21 F0 47 75 00 :70
7EF0 C4 AA E8 00 00 D4 55 01 F0 07 70 00 D0 AA 20 00 :81

Sum  23 9F AD E1 30 CE 62 E0 5E 3E BC 47 C8 63 A2 67 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 00 D4 55 01 C0 1F 1C 00 C0 AA 00 00 00 74 55 01 :59
7F10 C0 1F 1C 00 C0 AA 02 00 00 5C 55 01 00 1F 1C 00 :54
7F20 C0 AA 0A 00 00 50 55 01 00 1F 5C 00 C0 AA 0A 00 :09
7F30 00 70 55 01 00 00 00 00 C0 AA 0A 00 00 00 5C 01 :97
7F40 00 00 00 00 C0 2A 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :AB
7F50 F0 0F 00 00 00 C0 5F 15 F0 CE FF 0A AC FA 03 00 :A3
7F60 00 70 55 55 FC 8F FA 3F AB AA 0A 00 00 5C 48 51 :32
7F70 54 CD FF EA AB 00 20 00 00 D7 4A 14 54 85 BA EA :87
7F80 2C 90 82 00 C0 75 23 13 54 85 B0 E2 8C 28 00 02 :CA
7F90 70 5D 02 45 54 0D B0 C2 00 C9 00 00 5C 2F 08 00 :43
7FA0 54 50 00 CA 4C 01 00 00 D7 17 00 15 54 50 00 CB :00
7FB0 84 03 00 00 F7 87 08 50 54 54 05 CB 4C 03 00 00 :B4
7FC0 77 02 40 02 54 FC FF 0B 2B 07 00 00 37 44 D0 47 :B9
7FD0 54 54 55 0B 6B 0A 00 00 17 00 A3 21 54 54 01 AB :AC
7FE0 24 00 00 00 17 80 04 45 00 54 C0 00 AC 27 00 00 :EB
7FF0 57 00 1C 21 00 17 C0 00 B0 00 00 00 57 41 15 05 :CD

Sum  7E A2 19 7E 14 99 1A CA 8C 32 16 11 96 D1 BA 04 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 C0 15 00 03 B0 82 00 00 57 55 55 41 C0 0A 00 02 :18
8010 40 55 00 00 5F 55 01 50 C0 5A 01 42 80 0E 15 40 :DA
8020 7F 01 40 55 D5 7E 00 52 11 F9 41 55 00 5C 55 55 :58
8030 C0 3E 00 02 55 11 10 00 40 57 55 41 C0 0A 00 02 :A7
8040 40 10 41 01 C0 55 05 40 C7 AB 00 F2 00 50 15 01 :76
8050 70 15 00 D5 47 DC AF 70 00 00 54 04 7C 00 54 F5 :B9
8060 47 23 A8 73 00 00 00 15 00 50 3F F4 C7 8A A0 73 :81
8070 00 FC 00 00 70 D5 1F D4 C7 FD 88 72 00 BC 02 0A :BD
8080 70 F5 1F D4 1F 30 A9 1E 00 AC 08 0A 70 FD 1F D4 :8C
8090 1F 08 A0 1E 00 2C 00 0A 70 FF 1F 50 1F 00 A0 1E :CE
80A0 00 0C 00 0A F0 FF 1F 50 1F 00 80 1E 00 0C 00 08 :45
80B0 F0 FF 1F 50 7F 08 80 07 00 0C 00 08 FC FF 1F 40 :DA
80C0 7F 00 80 07 00 0C 00 20 FF FF 1F 40 7F 00 00 07 :15
80D0 FF FF 1F 40 FF 01 C0 01 00 0C 00 00 FC FF 1F 40 :FB
80E0 FF FF 1F 40 FF 01 C0 01 00 0C 00 00 FC FF 1F 00 :86
80F0 FF 01 C0 01 00 2C 00 00 FC FF 5F 00 FF 01 C0 01 :08

Sum  32 F9 66 37 7C FF 0B 1B FF B8 2F 3A 48 EA 32 90 :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 00 AC 00 00 F0 FF 1F 01 C0 01 00 00 C0 00 FC :CC
8110 F0 00 40 01 FC 07 70 00 00 AB C0 00 C0 C0 55 81 :65
8120 FC 01 70 00 C1 AA E0 00 C0 D0 55 21 F0 47 75 00 :74
8130 C4 AA E8 00 00 D4 55 01 F0 07 70 00 D0 AA 20 00 :81
8140 00 D4 55 01 C0 1F 1C 00 C0 AA 00 00 00 74 55 01 :59
8150 C0 1F 1C 00 C0 AA 02 00 00 5C 55 01 00 1F 1C 00 :54
8160 C0 AA 0A 00 00 50 55 01 00 1F 5C 00 C0 AA 0A 00 :09
8170 00 70 55 01 00 00 00 00 C0 AA 0A 00 00 00 5C 01 :97
8180 00 00 00 00 C0 2A 00 00 00 00 F0 0F C0 0F F0 03 :AB
8190 70 0C 00 00 00 00 AC 07 E0 01 66 04 1C B1 01 00 :48
81A0 00 80 A8 BA 2C 43 30 34 47 54 00 00 00 80 A2 A8 :1A
81B0 80 C2 00 11 D1 01 00 00 00 00 60 28 AA 20 08 40 D5 :84
81C0 13 90 42 00 98 38 80 08 95 30 C1 17 20 05 00 :AA
81D0 80 9C 81 88 88 00 00 C1 03 FD 13 00 80 6D D0 A0 :DE
81E0 08 00 80 C5 05 6E EA 00 88 11 01 80 20 00 00 C0 :A4
81F0 07 4F F5 03 18 00 20 20 08 00 02 86 05 32 EA 0F :66

Sum  C2 33 49 DE BF 10 D5 AF F1 55 44 98 38 E6 13 70 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 78 04 00 28 08 00 71 06 07 0C E5 0D 52 80 00 00 :FA
8210 80 80 28 04 17 B0 A6 0D 18 00 00 0A 80 20 02 50 :BA
8220 14 00 92 07 38 20 00 00 00 A8 00 00 5C 00 72 0B :86
8230 21 0E 00 00 2A 40 00 70 00 F0 03 01 A8 2A 0A :D9
8240 20 A0 00 02 70 01 00 00 AB AA AA A2 C0 05 00 01 :04
8250 80 AA 00 00 AC AA A2 C0 55 01 81 00 80 2A 80 :EE
8260 BC 02 A0 AA CA 75 00 A1 0A 00 80 AA 00 AC AA AA :1C
8270 C0 35 00 01 02 08 20 00 80 AB AA 00 80 05 00 01 :7B
8280 80 A2 80 02 C0 AA 0A 80 07 57 00 F1 00 80 28 02 :91
8290 B0 22 00 E8 4B DC 5F B1 00 00 A8 08 A4 00 A0 FA :DF
82A0 4B 13 55 B0 00 00 00 2A 00 A0 3F F8 CB 44 05 B0 :53
82B0 00 3C 00 00 10 48 21 E8 CB 00 40 B1 00 7C 00 05 :DA
82C0 10 12 2F E8 2F 00 40 2D 00 5C 04 05 90 2E 2F E8 :0F
82D0 2F 00 40 2D 00 1C 00 05 A0 FF 2F A0 2F 00 40 2D :C7
82E0 00 08 00 05 F0 FF 2F A0 2F 00 40 2D 00 00 04 :6B
82F0 B0 FF 2F A0 BF 00 40 0B 00 0C 00 00 FC FF 2F 80 :22

Sum  93 C9 CD 34 38 0B 72 7C 25 40 0F 5B 99 EB DD DB :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 BF 00 00 0B 00 30 00 00 FF FF 07 80 3F 05 00 0A :C8
8310 00 08 00 00 FF FF 03 80 35 00 00 08 00 00 00 00 :C6
8320 FF FF 01 80 C3 02 00 00 00 00 00 FF FF 01 00 :43
8330 CE 03 C0 00 00 00 00 FF FF 01 00 FD 00 0C 00 :62
8340 00 00 00 FC FF 0C 00 FF 00 0F 00 00 00 37 :B7
8350 FC 7F 00 00 F0 3F 00 01 00 60 C0 00 FC E0 2A 40 :11
8360 E0 7F 00 06 00 58 10 00 F8 A8 4B 0B C0 00 0C :EB
8370 08 5C 94 00 38 A8 AE 0A 00 FF 01 14 20 56 11 00 :2B
8380 30 A0 AE 2A 00 F8 0B 00 00 56 05 00 00 00 AA 2A :E2
8390 00 F0 00 5C 57 15 00 00 00 50 C0 55 15 00 00 :70
83A0 C0 57 15 00 00 00 A0 2A 00 00 00 50 C0 55 15 00 :70
83B0 00 00 00 00 00 C0 55 01 00 00 00 00 A0 71 00 00 00 :1B
83C0 00 00 00 00 C8 DF 07 F8 82 FE 0B EC FE 3F 05 :67
83D0 F0 0F 09 00 00 C8 DF 07 F8 3F 82 FE 0B EC FE 3F :57
83E0 7C CD FF EE FF BF FD 03 00 9C D7 55 DD D7 BF EA :19

Sum  CC 97 78 20 A1 21 5D 06 9D 38 7D E2 A0 A5 07 FF :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 6F 2E B1 09 90 64 C7 7F F5 BF F3 E2 AB 5F 58 AF :2B
8410 50 83 5C 77 74 3F FF CA FF 7E C2 7E 70 0A 2F 0B :99
```

```
Sum  9D F4 01 F3 76 E8 46 A7 99 FF 81 0C 37 9A AF 32 :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 F4 FD 9F D5 1F B6 BD 1E 5D AF 09 0A 7C FD 1F D7 :A3
8510 5F DF AB 1E FE ED 01 0A 70 FF 9F 56 9F B3 A1 1E :72
8520 FF 7F 90 0A F1 FF DF 55 9F A3 84 1E AF 1F F0 08 :F6
8530 F5 FF DF 5A 7F 3F FC 07 FE 3F 8C 3B FD FF DF 45 :12
8540 7F FE EF 07 EE 3F F8 3F FF FF F7 4F FF DF FE C7 :B7
8550 98 CF F8 B6 FF FF D3 7F FF FF EB 47 78 3E B9 CF :D3
8560 FF FF BF 73 FF BD F7 DF FD FF B7 FF FF FF FF FB :6C
8570 FF 7F D7 53 DF F9 FD FF FF FF FF F7 FF FF FB 07 :70
8580 DE EE EF 7E FC FF FF F9 FF DF F5 5D 7D 7F DE FD :33
8590 FC FF 7F EF F0 FF 77 01 F9 FF F0 DF FC D5 8B :B3
85A0 E0 7F E7 07 C3 BE E0 4E F8 50 57 B7 C0 FF 0A 0C :27
85B0 A4 AC E8 2E 38 54 5F 15 00 FF 07 14 10 AF A0 03 :E2
85C0 30 40 5D D5 00 F8 0F 08 30 AA 82 03 00 40 55 55 :FA
85D0 00 F0 05 70 00 AB 0A 00 00 00 54 55 00 C0 00 30 :B3
85E0 C0 0A AA 2A 00 00 00 50 55 00 00 00 50 C0 AA 2A 00 00 :1D
85F0 00 00 00 04 00 00 00 00 C0 AA 2A 00 00 00 00 00 :98

Sum  AA 98 FF C5 3F 88 76 D2 44 0D A3 F4 45 80 1C F6 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 00 00 00 00 C0 AA 00 00 00 80 71 00 00 00 F0 01 :4C
8610 70 0C 00 00 00 80 DC 07 E0 02 78 00 AC B8 31 00 :CC
8620 00 60 54 FD 2C 07 38 34 2B 2A 08 04 00 60 40 51 :A2
8630 00 C1 11 E8 A9 00 38 01 00 40 48 50 00 15 8A E8 :FB
8640 03 90 02 00 00 50 20 43 14 A8 B0 E2 8B 28 40 0B :91
8650 10 3C 00 41 14 1F 00 C0 03 C9 00 00 40 2D 08 01 :F2
8660 00 3E 81 C0 49 60 00 00 C0 11 D8 17 C9 EA 22 E0 :94
8670 83 03 00 20 14 07 5C 00 A0 70 00 C2 49 02 00 00 :3A
8680 70 38 FD 02 80 00 F1 8A 2B 07 00 00 16 43 E3 07 :17
8690 44 04 01 88 6B 0A 00 80 12 80 CB 21 40 00 00 28 :AC
86A0 24 00 00 00 14 80 04 45 00 14 00 00 AC E7 80 10 :B8
86B0 1D 00 1C 21 4C 16 40 00 B0 00 00 00 41 40 15 C4 :48
86C0 00 14 00 02 B0 82 30 00 57 55 55 41 C0 0A 00 02 :86
86D0 40 55 00 00 5C 55 01 50 C0 5A 01 42 80 0E 15 40 :D7
86E0 7C 01 40 55 D5 76 00 52 11 F9 41 55 00 5C 55 55 :55
86F0 C0 36 00 02 95 11 10 00 42 57 55 40 C0 0A 00 02 :A8

Sum  A7 16 42 0A C7 05 3E 30 D9 78 76 48 C3 56 B7 02 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 40 10 41 01 C4 55 15 40 C7 AB 00 F0 00 12 15 01 :BA
8710 70 15 1F D7 47 DC AF 70 00 00 54 04 54 78 00 F4 :E5
8720 47 23 A8 73 00 00 00 15 E0 27 0A F4 C7 8A A0 73 :03
8730 00 3C 00 00 50 40 01 D4 C7 FD 8B 72 00 BC 02 0A :2A
8740 10 1F D4 1F 30 A9 1E 00 2C 08 0A 10 2D 1F D4 :27
8750 1F 06 A0 1E A8 2C 00 0A 20 FF 1F 50 1F 01 81 1E :0E
8760 08 08 10 0A F0 FF 1F 50 1F 20 80 1E 2C 00 50 08 :E9
8770 B0 FF 1F 50 7F 03 84 07 D2 38 80 00 FC FF 1F 40 :0F
8780 7F CB 80 07 48 3B E0 20 FF FF 07 48 7F 03 AC 06 :D5
8790 00 CE 20 A6 FF FF 83 41 35 5F 40 44 20 02 A1 DF :40
87A0 FF FF 19 42 C3 89 40 0D D8 8F 80 39 FF FF F5 00 :05
87B0 CE 1B C3 00 40 19 E0 56 FF FF 81 00 FD 2F C0 07 :8D
87C0 14 88 04 3A FC FF BC 11 FF 9F C0 5D 08 09 02 08 :78
87D0 FC FF 2B 01 F0 3F 00 01 10 FD C0 5C FC C0 55 00 :91
87E0 E0 7F 00 06 01 BB 00 06 F8 57 3D 00 A0 45 44 85 :B7
87F0 00 AC A8 04 38 54 5F 15 00 FF 01 14 10 AE 20 00 :4A

Sum  1A 06 49 CB 00 F5 DF 09 91 29 10 95 F1 A6 3F DC :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 30 40 5D 15 00 F8 0B 08 00 AA 82 02 00 40 55 55 :05
8810 00 F0 01 70 00 AB 0A 00 00 00 54 55 00 C0 00 30 :AF
8820 C0 0A AA 2A 00 00 00 50 55 00 00 00 50 C0 AA 2A :1D
8830 00 00 00 04 00 00 00 00 C0 AA 2A 00 00 00 00 00 :98
8840 00 00 00 00 C0 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6A
8850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 :04
8860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8870 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
8880 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 :08
8890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
88A0 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 20 00 00 00 00 :A8
88B0 00 00 00 00 00 00 20 08 00 02 00 00 00 00 00 00 :2A
88C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
88D0 00 80 20 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 02 00 :A4
88E0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
88F0 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A8 02 0A :F4

Sum  08 5C A8 B2 C0 4D 65 7D 10 54 02 2D E0 5A 83 8F :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
8910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
8970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :01
8990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
89A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
89B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
89C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
89D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
89E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
89F0 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40

Sum  00 00 40 02 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 01 02 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A50 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
8A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 00 :78
8A90 84 00 00 00 1F E0 9C 0F 9F B4 1B 32 04 00 00 00 :CD
8AA0 00 00 E7 FD FE FE CB E7 EF E3 71 00 80 DC ED BA :D8
8AB0 FD CD FF DA F7 FA 3F 00 C0 FF B7 FF FD F7 3B 7F :F6
8AC0 7D 0C BA 01 F0 E6 A4 FC F5 FF 7F E9 BF 0B 2D 87 :94
8AD0 3A FF DF FF F7 FF EF FF 88 DC 2F D8 F3 EF FB CA :CA
8AE0 F5 3F FF FF FF 6B BC 0E 18 FF FD 7F DF FF FF BF :95
8AF0 FF FF 7C 0D 3C FE 7F DF F7 FF DD D9 DF FD FF 3A :E0

Sum  2C 17 FA E3 1F C7 07 A8 4E 04 AD 91 04 49 5B B6 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 F0 FF FF D3 FD FF 8F AF FF BF 1C E0 FF F7 FF :A3
8B10 FF 7F DF EF FF FF DF 2F 80 FF FF 7D FF FE F9 BF :08
8B20 6F ED 9F 0F 80 FE FF 7F BF FF FF FD FF E6 FF :A1
8B30 40 EF 7F EF 5D FF FB FF B1 DC E8 9A F8 57 FD A5 :F3
8B40 FF FF FF 7F FF E7 FD E1 08 FF FF FF FF FF FF :41
8B50 FE F8 0D 70 72 FF FF FF FF FF BD FF FB 7F 72 3C :C4
8B60 B0 FF EF FF FF FA FF FD F6 FF F7 DB 88 FF FF FF :DE
8B70 BF FF FF FF FF 8F FD AF C8 FF FF FF FF FF FF :B7
8B80 7D FF FF 4F F0 FF FF FF FB FF F1 FF FF F7 37 BB :80
8B90 E0 FF FF 86 FF 7F FD FF DE E8 ED 15 58 FF FE FF :73
8BA0 FF FF FF FF FF FD FF 00 DC FF FF FE 7F FF EF FF :3B
8BB0 BD FF B7 00 E0 FF BF FF 3F DF EF FF FF DF FD 09 :00

8BC0 F4 FF FF F1 F7 FF FF FF FF FF B3 DF 07 C2 FF FF F3 :22
8BD0 FF FF FF FF FF FF ED BB 27 38 F8 FF F2 FF FF FF FF :E7
8BE0 FF 7F F7 6B 10 FC FF F9 FF FF FF FF AF BF F2 19 :59
8BF0 C8 FF FF FE FF FF FF FF FF DF DD 1B C4 FF FF E5 :3D

Sum  DD C7 9E 53 1B CB D2 03 DD 23 DD 2C 5E 5F 52 4D :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 FF FF FF FF EE 0F FE 67 EE FF FF FF FF DF FF FF :25
8C10 9F EF DF 7F 0A FF FF FF FF FF EF EF 7F FE FF 1F :6A
8C20 DC FE FD FB FF BF FF DF FD FF FF 7F F4 FD FF FB :03
8C30 FF 79 D7 FF DF F9 FD FC E0 EF FF FF FF FF FB AF :84
8C40 DF FF 7F 76 F0 87 FD FF F9 FF FD DF 7D 7F BE F7 :CB
8C50 B0 01 78 FF FD FF 77 F7 FB FF CF DB F0 0F EC FF :20
8C60 B8 FF F7 CF FF FE FF 4D 80 8C F5 BF F0 FD FF 0C :7E
8C70 FF FD FE 3E 00 07 FA 5F 78 1E 7E 09 36 FF 4B 0B :40
8C80 00 01 FE FF 3E F4 F7 05 3F BF C5 03 00 00 10 FC :FE
8C90 AD C9 E4 03 80 71 03 00 00 00 A0 FF 8A F8 C0 07 :19
8CA0 78 CC 00 00 00 00 98 FF 1C 0C 81 01 80 00 00 00 :85
8CB0 00 00 18 2F 60 06 72 01 00 00 00 00 00 0C 3E :6A
8CC0 C0 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
8CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 :10
8CE0 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 40 00 00 :4C
8CF0 00 01 10 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 04 0A 00 :FF

Sum  D4 FB A8 2B E0 BC 72 E8 11 5F 01 F1 6E 9F D2 16 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 00 00 00 00 40 00 00 14 00 00 00 80 00 00 00 :D4
8D10 00 20 00 00 00 00 00 07 02 00 00 00 00 08 01 :32
8D20 00 3A 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :99
8D30 08 20 04 00 00 00 00 00 A0 70 00 19 54 05 10 00 :BE
8D40 00 18 00 80 00 00 80 20 F0 0B 02 00 00 01 C7 :FE
8D50 6C 04 01 00 06 83 02 00 00 A0 C9 69 86 E8 C0 00 :FC
8D60 02 28 10 00 00 B0 00 55 00 28 89 15 8C 13 02 10 :B6
8D70 00 04 14 A9 44 B0 5B 12 00 00 20 00 40 40 01 24 :E7
8D80 F0 FE E7 0E 29 84 30 00 00 02 A6 0F 20 23 E1 35 :D0
8D90 00 60 00 00 00 20 50 72 01 97 B4 03 80 0A 00 00 :1B
8DA0 00 00 60 20 DC C8 FD 45 04 FF 81 01 00 00 90 1A :95
8DB0 12 FC D8 48 1B 09 01 00 00 00 C0 16 00 BE F1 51 :2D
8DC0 15 11 00 01 80 00 40 06 C3 70 00 77 1B 32 04 00 :FB
8DD0 00 00 0E 07 1E 5A 6D F7 04 48 00 00 00 80 00 :BD
8DE0 7C DE 9F 09 12 28 02 00 40 06 2B 00 89 EA 83 FC :81
8DF0 10 BE 01 00 40 00 20 10 3C C7 66 36 04 02 00 00 :E4

Sum  19 C9 AF E1 63 1A 2A 52 F4 ED B0 00 11 34 E5 98 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 00 40 12 C1 E3 C0 9F 00 92 03 00 00 00 10 21 A3 :BE
8E10 C0 23 FC 08 BA 00 00 00 00 00 00 0B F0 25 0E 92 8A :EB
8E20 81 1A 00 00 00 00 64 D8 1E BF 8F 62 A8 09 00 00 :56
8E30 00 20 0E D6 47 F8 F6 A1 D0 1C 00 00 00 10 00 E0 :B6
8E40 8B E4 00 FC 48 0B 00 00 20 00 18 0C 0A 03 AF 02 :C0
8E50 10 C6 01 00 00 20 42 05 5F 40 04 20 42 00 00 00 :33
8E60 00 00 E1 28 00 84 08 D8 1F 00 10 00 00 00 02 :E2
8E70 24 18 43 00 40 01 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 :E2
8E80 14 80 00 00 80 00 88 D0 00 80 20 00 00 09 80 00 :95
8E90 00 00 00 E1 00 02 00 00 00 11 00 00 00 00 00 00 :F4
8EA0 00 00 00 00 00 00 00 08 10 20 00 30 00 00 00 00 :B1
8EB0 00 00 22 00 00 00 00 50 00 00 10 00 00 00 00 00 :82
8EC0 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 :A0
8ED0 00 80 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
8EE0 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 :02
8EF0 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80

Sum  04 A7 63 C4 2D 4F 21 E4 7D F5 B2 93 37 B5 E2 11 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 :FF
8F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 FC 01 00 :DD
9010 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 :00
9020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EC 03 00 FF 07 :35
9030 D0 FF 1B E0 FF 5F E0 FF 2B 80 E7 15 40 9D 02 00 :8D
9040 A4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A4
9050 00 00 EC 00 00 FC 01 80 F9 01 00 B3 00 00 00 00 :16
9060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9070 00 00 00 18 00 00 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
9080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
9090 00 00 00 D0 5E 01 F4 FF 0F FC FF 05 FE FF 1B FF :48
90A0 FF EF FA FF 7F 34 FF B7 74 D8 13 C0 A1 08 C0 5E :36
90B0 01 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 18 00 80 DC 00 :83
90C0 30 FE 00 A0 FF 03 C0 F7 01 00 01 00 00 00 00 :89
90D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 F0 :08
90E0 01 00 F8 03 00 F8 01 00 70 00 00 00 00 00 00 :65
90F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1B 00 D2 :ED

Sum  AE EC F9 6A DB 8B 6D 2C 26 53 DA 91 78 5B B9 26 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 7E 0B D5 FF 5F FC FF BF FF 3F FD FF FF C6 FF :72
9110 FF FF EF DD FF 3B 4A DC 6A F4 6E 55 A8 B4 0B :21
9120 00 00 00 1C 00 00 F8 05 C0 FC 03 30 FF 01 F0 :F8
9130 FC 17 40 CC 03 00 3F 06 00 18 00 00 00 00 :7F
9140 00 00 00 00 30 0C 30 0C 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC :64
9150 30 0C 30 0C 30 0C 30 F0 0F 03 C0 03 C0 03 C0 03 :BF
9160 30 0C 30 0C 30 0C 30 F0 0F 3F FC FF FF 3F FC FF :E8
9170 30 0C 0C 30 0C 30 30 0C 2A 54 15 A8 2A 54 15 A8 :66
9180 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 :BF
9190 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C EA 57 15 A8 EA 57 15 A8 :AF
91A0 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
91B0 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF :AB
91C0 F0 0F 0C 30 0C 30 F0 0F 3F FC FF FF 3F FC FF FF :E8
91D0 30 0C 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 F0 :F0
91E0 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F D5 AB EA 57 D5 AB EA 57 :35
91F0 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C D5 AB 2A 54 D5 AB 2A 54 :AF

Sum  C9 A4 98 CA EB 3B 39 A9 D9 3B 29 68 7E A0 75 F4 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
9210 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 :BF
9220 F0 0F 0C 30 0C 30 F0 0F 3F FC FF FF 3F FC FF FF :E8
9230 30 0C 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 F0 :F0
9240 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 :BF
9250 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C D5 AB 2A 54 D5 AB 2A 54 :AF
9260 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC :9F

9270 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF :AB
9280 F0 0F 0C 30 0C 30 F0 0F 00 00 00 03 00 00 C0 03 :FC
9290 30 0C 0C 30 0C 30 30 0C 15 A8 2A 54 15 A8 2A 54 :68
92A0 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F D5 AB EA 57 D5 AB EA 57 :35
92B0 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C C0 03 00 00 C0 03 00 00 :38
92C0 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
92D0 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF :AB
92E0 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C C0 03 00 00 C0 03 00 00 :FC
92F0 30 0C 0C 30 0C 30 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0

Sum  00 D8 C0 00 C0 00 00 D8 7B FD 7A 04 7B FD 7A 04 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 30 0C 0C 30 0C 30 F0 0F D5 AB EA 57 D5 AB EA 57 :35
9310 F0 0F 0C 30 0C 30 30 0C C0 03 00 00 C0 03 00 00 :38
9320 F0 0F 0C 30 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
9330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  10 2A 24 90 18 80 20 1BB 95 AE EA 57 95 AE EA 57 :A9
```

9400Hから94FFHまではOOHです。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 0C 00 :24
95C0 00 18 0C 00 00 18 0C 00 00 18 0C 00 3C FF FF :32
95D0 3C FF FF 3C 00 3C 00 3C C3 C3 3C F0 0F 7C 55 :BC
95E0 6F C2 37 D4 0B EA 20 F5 84 3E 20 1B 00 00 00 00 :43
95F0 60 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 50 05 2C 00 :11

Sum  0B D9 72 10 0B 3E 68 F5 C0 19 EF 57 7C 2B B3 91 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 63 00 32 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :96
9610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9620 00 18 00 00 00 80 19 F9 0E 00 00 C1 28 09 68 00 :12
9630 00 20 D5 EF 0B 00 00 CE FF DF 54 00 00 2C FF F7 :11
9640 4D 01 00 5C FF 6F 45 02 80 A8 FF FF FB 01 00 FB :7C
9650 FF EF DF 00 40 FE FF FF ED 02 60 FA FF FF 37 08 :8F
9660 FE FF FF 3C 00 3C 00 3F FF FF 3C C3 C3 3C F0 0F :BE
9670 3D 00 A0 45 44 85 19 01 00 B4 B9 FF 21 06 80 4C :64
9680 EA 68 6D 00 00 80 88 8A 04 00 00 30 91 90 00 00 :A7
9690 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 20 29 :8B
96A0 52 04 10 91 18 42 65 1D 40 CC FF FF 3F 16 34 FF :65
96B0 FF FF FF FF 4B E0 FF FF FF FF FF FF FF 3F :CA
96C0 FC FF FF FF FF FF FF FF FF 4F FC FF FF FF :2B
96D0 FF BF FE FF FF FF FF 3F F1 FF FF FF FF 5F FC FF :3E
96E0 FF FF FF 2F FC FF FF FF FF F8 FF FF FF FF FF :96
96F0 FC FF FF FF FF 3F FA FF FF FF FF AF FA FF FF FF :D3

Sum  1D 4E FE 97 CA 75 0A 9F AA FB D7 E9 86 53 69 A8 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 FF 4F F8 FF FF FF 3F FC FF FF FF 9F F6 FF :0D
9710 FF FF 1F F0 FF FF FF FF 70 24 FF FF FF FF 29 :C1
9720 08 F1 FF FF 13 01 80 84 24 12 98 04 00 40 20 29 :6A
9730 52 04 10 91 18 42 65 1D 40 CC FF FF 3F 16 34 FF :65
9740 FF FF FF 4B E0 FF FF FF FF 77 F2 FF FF FF 3F :CA
9750 FC FF FF FF FF FF FF FF FF 4F FC FF FF FF :2B
9760 FF BF FE FF FF FF FF 3F F1 FF FF FF FF 5F FC FF :3E
9770 FF FF FF 2F FC FF FF FF FF 7F F8 FF FF FF FF :96
9780 FC FF FF FF FF 3F FA FF FF FF FF AF FA FF FF FF :D3
9790 FF 4F F8 FF FF FF FF 3F FC FF FF FF FF 9F F6 FF :0D
97A0 FF FF FF 1F F0 FF FF FF FF 70 24 FF FF FF FF 29 :C1
97B0 08 F1 FF FF 13 01 80 84 24 12 98 04 00 00 00 00 :E1
97C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  53 3D F6 42 F5 7B 48 DC 6B C1 5C FE 2E ED 36 B3 :E6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 E0 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
9810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 :40
9850 00 00 00 90 07 C0 00 00 80 F0 0F 9C 01 00 00 F8 :8B
9860 EF AE 01 09 40 F4 FE 7F 07 00 40 F5 FD FF 10 00 :97
9870 C0 F4 FF F7 36 00 C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :CA
9880 0D 01 80 7F FE FF 17 00 00 FF FF FF 5F 08 C0 FC :41
9890 FF FF 67 02 F0 FF FF FF 6F 01 80 FF FF 33 17 00 :8C
98A0 60 FC FF 7F 1F 00 B0 FC FF FF 7F 00 E0 F3 D7 FF :CB
98B0 5F 00 E0 FF DF FF 0F 00 80 EB DF DF 01 00 00 0E :83
98C0 FF 00 07 00 00 00 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :F0
98D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98E0 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 03 00 00 00 00 20 :83
98F0 02 88 00 00 00 20 44 4C 00 00 00 C0 64 66 00 00 :C4

Sum  5B 2D C6 86 69 11 AF C5 74 B9 42 2E A1 50 BC E0 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9920 FB EF 02 00 20 DE FF 99 03 00 80 D8 FF 21 06 00 :03
9930 60 B0 FD 2F 07 00 80 68 F6 FA 1F 00 40 E0 D2 FF :2B
9940 13 00 00 C1 CF 8C 01 00 00 83 CD 03 00 00 00 00 :83
9950 70 07 00 00 00 00 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :F0
9960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99B0 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
99C0 00 00 00 E0 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 :20
99D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 30 78 88 :3B

Sum  5F 1F 04 79 B2 59 E0 C2 22 05 78 58 2D B2 4F FA :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 8F 01 D8 7A 7F F3 C3 01 A0 FC 33 D8 E7 00 B0 FF :55
9A10 3F FF 69 10 E4 FE 7F F7 FF 00 C8 FE 9F FF 3F 06 :B7
9A20 90 F9 BF F7 F7 03 C4 F7 FF FF FE 00 44 F4 FF F7 :26
```

味，タカ派の人間をさす時にも使う），"は"…鼻よりだんごっ鼻（少しでも個性のある顔の方が世に出た時プラスになるという意味），好評なら続きを書くのでよろしく！

(CAT'S)

MIRANDA

MIRANDAマシン語リスト

```
9A30 5F 00 E0 FF FF FF FE 01 E0 FF FF FF 2F 02 C0 FF :08
9A40 FF FF BF 00 80 3F FF FF FF FF 02 60 FF FE FF DF 00 :76
9A50 18 FF FF FF 4F 00 70 ED FF DF 4F 00 C0 FF FF FF :AB
9A60 29 00 00 EF FC FF 05 00 00 FC FF 7F 07 00 00 60 :F9
9A70 EF 9D 03 00 00 E0 F9 3F 00 00 00 00 F6 00 00 00 :9D
9A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :92
9A90 03 00 00 00 66 40 80 00 00 80 21 40 40 00 00 88 :D2
9AA0 20 F0 00 80 00 FA F6 A4 00 00 00 8D 13 00 00 00 :09
9AB0 00 20 8F 22 5F 00 00 B0 FC 26 00 00 00 50 80 D3 :69
9AC0 45 00 00 A0 F4 A2 04 00 80 E0 DE B5 03 00 00 12 :87
9AD0 FB 7D 05 00 00 F8 F9 6F 0D 00 00 78 EE B9 03 00 :0C
9AE0 00 F8 FF 1B 03 00 40 A0 FE 17 05 00 80 98 ED 1B :2F
9AF0 00 00 00 20 54 15 00 00 00 30 FF 7F 00 00 00 80 :87

Sum  4F 19 34 6B 3C BA 97 7E 23 A4 6D 9F F2 76 FF 42 :8E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 E8 01 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :49
9B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  E8 01 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :49
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 F4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
9C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  F4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
```

9D00Hから9FFFHまでは00Hです。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 F0 0F FC 3F FC FD FC FD FC FD FC FD F0 FF C0 3F :0C
A010 F0 0F 7C 3C 7C 3C 7C 3C 7C 3C 7C 3C F0 0F 00 00 :96
A020 F0 0F 7C 3C 7C 3C 7C 3C 7C 3C 7C 3C F0 0F 00 00 :96
A030 C0 03 F0 0F C0 03 C0 0F C0 03 C0 0F C0 03 C0 3F :FC
A040 C0 03 F0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 F0 0F 00 00 :C1
A050 C0 03 F0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 F0 0F 00 00 :C1
A060 F0 07 FC 1F FC 7C F0 7F C0 3F F0 0F FC 3F F0 FF :21
A070 F0 07 3C 1C 3C 1C 00 0F C0 03 F0 00 FC 3F 00 00 :A4
A080 F0 07 3C 1C 3C 1C 00 0F C0 03 F0 00 FC 3F 00 00 :A4
A090 F0 1F DC 7F 70 FC 80 FF 00 7C 3C FC F8 FF F0 FF :5F
A0A0 F0 1F 1C 3C 00 3C 80 1F 00 3C 3C 3C F8 1F 00 00 :0D
A0B0 F0 1F 1C 3C 00 3C 80 1F 00 3C 3C 3C F8 1F 00 00 :0D
A0C0 E0 0F F0 3F F8 3F 7C 3F FC 3F F0 FF 80 3F 00 7E :77
A0D0 E0 0F 70 0F 38 0F 1C 0F FC 3F 00 0F 80 1F 00 00 :C9
A0E0 E0 0F 70 0F 38 0F 1C 0F FC 3F 00 0F 80 1F 00 00 :C9
A0F0 FC 1F FC 7F FC 0F FC 3F F0 7C 1C 7E F8 7F E0 3F :78

Sum  4C F4 18 F6 7C 1E 54 00 58 FC C4 A8 F4 40 30 B8 :19
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 FC 1F 3C 00 FC 0F 3C 1E 00 1C 1C 1E F8 0F 00 00 :19
A110 7C 1F 3C 00 FC 0F 3C 1E 00 1C 1C 1E F8 0F 00 00 :18
A120 F0 0F FC 3F FC 7F C0 0F 3F FC F8 FF F0 FC C0 3F :CE
A130 F0 0F 3C 1C 3C 00 FC 0F 3C 38 3C 38 F0 0F 00 00 :85
A140 F0 0F 3C 1C 3C 00 FC 0F 3C 38 3C 38 F0 0F 00 00 :85
A150 FC 3F FC FF 7C FE 70 7F 80 1F C0 0F C0 0F 00 0F :EB
A160 FC 3F 1C 3C 1C 1E 00 7F 80 03 C0 03 C0 03 00 00 :DD
A170 FC 3F 1C 3C 1C 1E 00 7F 80 03 C0 03 C0 03 00 00 :DD
A180 F0 0F FC 7F FC F9 F0 FF FC 7F FC F9 F0 FC 3F :BC
A190 F0 0F 7C 38 7C 38 F0 0F 7C 38 7C 38 F0 0F 00 00 :CD
A1A0 F0 0F 7C 38 7C 38 F0 0F 7C 38 7C 38 F0 0F 00 00 :CD
A1B0 F0 0F DC 3F 7C FC F0 FF C0 1F 1C FC F8 FF E0 3F :6E
A1C0 F0 1F 1C 3C 1C 3C F0 3F 00 3C 3C 3C F8 0F 00 00 :79
A1D0 F0 0F 1C 3C 1C 3C F0 3F 00 3C 1C 3C F8 0F 00 00 :79
A1E0 F0 0F FC 3F FC FD FC FF FC FF FC FD FC FD F0 F1 :FC
A1F0 F0 0F 7C 3C 7C 3C 7C 3F 7C 3C 7C 3C 7C 3C 00 00 :D2

Sum  3C A0 A0 0F 40 DE 74 CE 20 AD AC CF 30 C3 50 BD :33
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 F0 0F 7C 3C 7C 3C FC 3F 7C 3C 7C 3C 7C 3C 00 00 :D2
A210 FC 0F FC 3F FC F9 FC EF FC 3F FC F9 FC F0 3F 00 :80
A220 FC 0F 7C 38 7C 38 FC 0F 7C 38 7C 38 FC 0F 00 00 :F1
A230 FC 0F 7C 38 7C 38 FC 0F 7C 38 7C 38 FC 0F 00 00 :F1
A240 F0 1F FC 7F FC E1 FC 00 FC 38 FC FF F0 FF C0 3F :80
A250 F0 1F 7C 38 7C 00 7C 00 7C 38 7C 3F F0 03 00 00 :29
A260 F0 1F 7C 38 7C 00 7C 00 7C 38 FC 3F F0 FC 00 00 :29
A270 FC 0F FC 1F FC 39 FC F9 FC FD FC 7F FC 3F F0 3F :2E
A280 FC 0F 7C 1C 7C 38 7C 38 7C 3C FC 1F FC 0F 00 00 :E9
A290 FC 0F 7C 1C 7C 38 7C 38 7C 3C FC 1F FC 0F 00 00 :E9
A2A0 FC 3F FC FF FC 7E 70 7F 80 1F C0 0F C0 0F 00 0F :A0
A2B0 FC 3F 7C 00 7C 00 FC 0F 7C 00 7C 00 FC 3F 00 00 :71
A2C0 FC 3F 7C 00 7C 00 FC 0F 7C 00 7C 00 FC 3F 00 00 :71
A2D0 FC 3F FC FF FC 00 FC 07 FC 1F FC 00 FC F0 00 00 :38
A2E0 FC 3F 3C 00 3C 00 FC 07 3C 00 3C 00 3C 00 00 00 :8A
A2F0 FC 3F 3C 00 3C 00 FC 07 3C 00 3C 00 3C 00 00 00 :8A

Sum  90 40 C0 2F 40 30 40 F7 C0 66 C0 E0 9C 90 80 BC :94
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 F0 1F FC 7F FC E1 FC 3E FC F8 FC FF F0 FF C0 3F :7E
A310 F0 1F 7C 38 3C 00 3C 3E 7C 38 FC 3F F0 0F 00 00 :67
A320 F0 1F 7C 38 3C 00 3C 3E 7C 38 FC 3F F0 0F 00 00 :67
A330 FC 3F FC FF FC F9 FC F9 FC FF FC F9 F0 F9 F0 E1 :4F
A340 7C 38 7C 38 7C 38 FC 3F 7C 38 7C 38 7C 38 00 00 :73
A350 7C 38 7C 38 7C 38 FC 3F 7C 38 7C 38 7C 38 00 00 :73
A360 F0 0F C0 3F C0 0F C0 0F C0 0F C0 0F F0 0F C0 3F :38
A370 F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 F0 0F 00 00 :CD
A380 F0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 F0 0F 00 00 :CD
A390 F0 3F C0 FF 00 3F 00 3F 0C 3F 3C 3F F8 3F E0 1F :68
A3A0 F0 3F 00 0F 00 0F 00 0F 0C 0F 0C 0F F8 07 00 00 :91
A3B0 F0 3F 00 0F 00 0F 00 0F 0C 0F 0C 0F F8 07 00 00 :91
A3C0 3C 3C 3C FC FF FC 3F FC 1F FC 07 FC 0F FC 3C F0 F0 :EF
A3D0 3C 3C 3C 0F FC 07 FC 01 FC 03 3C 0F 3C 3C 00 00 :85
A3E0 3C 3C 3C 0F FC 07 FC 01 FC 03 3C 0F 3C 3C 00 00 :85
A3F0 3C 00 FC 00 FC 00 FC 00 FC 00 FC 00 FC 3F F0 FF :52

Sum  D4 A3 58 D7 98 09 98 CA 3C 56 EC 85 EC F3 30 6D :28
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 FC 3F 00 00 :A3
A410 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 FC 3F 00 00 :A3
A420 3C 30 FC FC FC FC FF FC FC FC FC FC F0 FC F0 C0 :DA
A430 3C 30 FC 3C FC 3F 3C 33 3C 30 3C 30 3C 30 00 00 :92
A440 3C 30 FC 3C FC 3F 3C 33 3C 30 3C 30 3C 30 00 00 :92
A450 3C 30 FC F0 FC F3 FC FF FC FC FC F8 FC F0 F0 C0 :CA
A460 3C 30 FC F0 FC 33 3C 3F 3C 3C 3C 30 3C 30 00 00 :9A
A470 3C 30 FC 30 FC 33 3C 3F 3C 3C 3C 38 3C 30 00 00 :9A
A480 FC 0F FF 3F 7F F8 7F F8 7F F8 7F F8 FC FF FC 3F :4F
A490 FC 3F 1F 38 1F 38 1F 38 1F 38 FC 0F 00 00 :C9
A4A0 FC 0F 1F 38 1F 38 1F 38 1F 38 FC 0F 00 00 :C9
A4B0 FC 0F FC FC FC FC FC FC FC FC FC F0 FC C0 :5C
A4C0 FC 0F 3C 3C 3C 3C FC 0F 3C C0 3C 00 3C 00 00 :BA
A4D0 FC 0F 3C 3C 3C 3C FC 0F 3C 00 3C 00 3C 00 00 :BA
A4E0 E0 07 FC 1F FC 7C FC 7C FC 7F FC 7C F0 7F C0 DF :F3
A4F0 E0 07 3C 1C 3C 1C 3C 1C 3C 1F 3C 1C F0 37 00 00 :C9

Sum  88 88 49 65 C9 4A 49 FF C9 15 C9 B8 28 F1 80 9E :AF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 E0 07 3C 1C 3C 1C 3C 1C 3C 1F 3C 1C F0 37 00 00 :C9
A510 FC 0F FC 3F FC FC FC FF FC 3F FC 0F FC 3C F0 F0 :97
A520 FC 0F 3C 3C 3C 3C FC 0F BC 03 3C 0F 3C 3C 00 00 :88
A530 FC 0F 3C 3C 3C 3C FC 0F BC 03 3C 0F 3C 3C 00 00 :88
A540 F0 0F FC 3F FC C0 FC 0F C0 3F 0C FC F0 FF C0 3F :EA
A550 F0 0F 3C 30 3C 00 F0 0F 00 00 3C 0C 3C F0 0F 00 :29
A560 F0 0F 3C 30 3C 00 F0 0F 00 00 3C 0C 3C F0 0F 00 :29
A570 FC 3F F0 FF C0 0F C0 0F C0 0F C0 0F C0 0F 00 0F :44
A580 FC 3F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 00 00 :CD
A590 FC 3F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 00 00 :CD
A5A0 3C 38 FC F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC FF F0 FC 3F :2D
A5B0 3C 38 3C 38 3C 38 3C 38 3C 38 FC 3F F0 0F 00 00 :7E
A5C0 3C 38 3C 38 3C 38 3C 38 3C 38 FC 3F F0 0F 00 00 :7E
A5D0 7C 38 FC F9 FC F9 FC F9 F8 FD F0 7F C0 3F 00 0F :05
A5E0 7C 38 7C 38 7C 38 7C 38 7C 38 F8 1C F0 0F C0 03 :A6
A5F0 7C 38 7C 38 7C 38 7C 38 F8 1C F0 0F C0 03 00 00 :A6

Sum  C0 6E FC 48 CC 36 A8 4C 0C CD D8 EC 84 7F 70 8C :04
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 3C 38 FC F8 FC F9 FC FB FC FF FC FF FC F9 F1 :26
A610 3C 38 3C 38 3C 39 BC 3B FC 3F FC 3E 7C 3C 00 00 :81
A620 3C 38 3C 38 3C 39 BC 3B FC 3F FC 3E 7C 3C 00 00 :81
A630 3C 38 F8 FE E0 7F C0 3F E0 1F F8 3F FC 79 F0 E0 :43
A640 3C 38 78 1E E0 0F C0 07 E0 0F 78 1E 3C 38 00 00 :B9
A650 3C 38 78 1E E0 0F C0 07 E0 0F 78 1E 3C 38 00 00 :B9
A660 3C 38 F8 FC F0 7F C0 3F 80 1F 80 0F 80 0F 00 0E :A1
A670 3C 38 78 3E FC 0F C0 07 E0 0F 78 1E 80 03 00 00 :56
A680 3C 38 78 1C F0 0E C0 07 80 03 80 03 80 03 00 00 :56
A690 F8 3F E0 FF 00 FF C0 3F F0 0F FC 3F FC FF F0 FF :38
A6A0 F8 3F 00 3C 00 0F C0 03 F0 00 FC 3F FC 3F 00 00 :AB
A6B0 F8 3F 00 3C 00 0F C0 03 F0 00 FC 3F FC 3F 00 00 :AB
A6C0 00 00 00 00 00 00 FC 3F FC FF F0 FF 00 00 00 00 :25
A6D0 00 00 00 00 00 00 FC 3F FC 3F 00 00 00 00 00 00 :76
A6E0 00 00 00 00 00 00 FC 3F FC 3F 00 00 00 00 00 00 :76
A6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 FC 00 F0 :28

Sum  04 B5 24 4D E4 C0 28 0D D8 6B 40 03 DC EE D0 CE :F1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 3C 00 00 :78
A710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 3C 00 00 :78
A720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A750 FF 03 03 0C FF 0C C0 0C FC 30 30 C0 0C 00 03 :0F
A760 FF 03 03 0C FF 0C C0 0C FC 30 30 C0 0C 00 03 :0F
A770 FF 03 03 0C FF 0C C0 0C FC FC 30 30 C0 0C 00 03 :0F
A780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 :00
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  FD 09 09 24 FD 24 40 24 F4 F4 90 08 40 9C 00 09 :1D
```

A800Hからの AFFFHまでは00Hです。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 3F E7 3F F0 FF FF E0 FF 1F C7 3F CE FF FF 9E FF :20
B010 0F C7 B7 9F FF FF 7E FE 47 87 B3 DF FF FF FE FE :00
B020 63 83 BB E7 FF DE FE F6 71 03 37 C0 DF CC 3E FE :AB
B030 7C 12 33 87 DD CC 0E 82 7C 30 33 1E DD CC 0E FD :2A
B040 FC 38 32 3C E7 FE 80 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
B050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B060 FF FF FF FF FF FF FF FF E7 FB D4 FF 77 7F F3 CE :64
B070 F9 79 DB E8 F6 0A 8B 63 BA FD DC E2 0C 4C 43 83 :B6
B080 3C F0 24 B8 40 63 23 3B 8E FD D9 7F 62 7F C3 43 :F8
B090 87 EF DD F1 66 3B F3 FD 87 CF DD E3 66 33 FF 86 :09
B0A0 07 C7 CD C7 18 01 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0C0 E0 38 C0 1F 00 00 3F 00 E0 79 D0 71 00 00 E3 00 :B3
B0D0 F0 79 D8 E0 00 83 03 B8 F8 79 D8 20 00 00 E3 00 :9A
B0E0 9C FD C4 38 40 63 03 3B 8E FD D9 7F 62 77 C3 43 :38
B0F0 87 EF DD F1 66 3B F3 FD 87 CF DD E3 66 33 FF 86 :09

Sum  9D 42 B6 BF 19 EB C0 48 B4 81 12 BF CB F3 86 DC :86
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 07 C7 CD C7 18 01 7F FE 1F 87 CD E3 18 01 3F FE :A4
B110 F0 EF C8 11 26 3F C3 8C 80 39 E4 1F 46 40 3F 58 :25
B120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B180 FF AA AA AA 80 FF AA AA AA 80 FF AA AA AA 80 FF :76
B190 AA AA AA AA AA 80 FF AA AA AA AA AA AA 80 FF AA :F6
B1A0 AA AA AA 80 FF AA AA AA AA AA AA AA AA 80 FF AA :F6
B1B0 AA AA AA AA AA AA AA 80 FF AA AA AA AA AA AA AA :CB
B1C0 AA 80 FF AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 :76
B1D0 80 FF AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 :A1
B1E0 FF AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 FF :20
B1F0 AA AA FF AA AA FF AA AA FF AA AA AA AA AA FF AA :F4

Sum  C7 31 8F FE B9 10 E7 B0 99 E6 56 52 84 BC 24 06 :76
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 AA AA AA AA FF AA AA AA AA AA AA FF AA AA AA AA :4A
B210 AA AA FF AA AA AA AA AA AA AA FF AA AA AA AA :4A
B220 AA AA FF AA AA AA AA AA AA AA AA FF AA AA AA :4A
B230 AA AA AA AA AA AA AA AA AA FF AA AA AA AA AA :F5
B240 AA AA AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA :22
B250 AA 80 AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA :22
B260 AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA 80 AA :4C
B270 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76
B280 80 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA :4C
B290 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76
B2A0 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76
B2B0 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76
B2C0 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76
B2D0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 AA AA :76
B2E0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A0
B2F0 AA AA AA AA AA AA 80 AA AA AA AA AA AA AA AA :76

Sum  76 76 4A A0 F5 22 CE 76 CB A0 4A 4C A0 A1 76 A0 :89
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 80 :4C
B310 00 00 80 00 00 80 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :00
B320 00 00 00 80 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :00
B330 00 00 80 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :00
B340 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 :00
B350 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B360 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B370 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B390 00 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 FF :FC
B3A0 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FD
B3B0 00 00 00 FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 :FE
B3C0 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 :FE
B3D0 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 :FE
B3E0 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B3F0 00 00 FF 03 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 :C5

Sum  AA A8 29 2B 2A 29 AA A8 A9 A8 AA A9 59 2C 00 7F :03
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B7
B410 FF 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 FF FF :02
B420 FF FF FF 03 00 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :83
B430 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 03 00 00 00 :F8
B440 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
B450 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 00 00 00 :F8
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 :03
B470 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F6
B480 FF FF FF 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4A0 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
B4C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B4D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F3
B4E0 00 00 C0 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF FF FF 00 :7A
B4F0 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 C0 FF :7F

Sum  FB 01 BB 02 FC FC 7E FD BA FC F9 00 FE FB BB FA :89
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
B510 00 C0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
B520 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B530 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B540 00 C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B3
B550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 :C0
B570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF FF FF :BB
B590 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B5A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :B7
B5B0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
B5C0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B5E0 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 :C0

Sum  FC FC BB FB BB FB FB FB FD BD BE BD 3D FC FC FD :C1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :06
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 :03
B650 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
B660 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 :03
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6B0 FF 03 00 C0 FF FF FF 03 00 C0 03 00 00 00 00 00 :85
B6C0 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF FF FF FF FF FF :B9
B6D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 03 00 00 00 00 00 00 00 :FB
B6E0 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 03 00 00 00 FF 00 00 :C2
B6F0 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :05

Sum  FE 02 02 BF FF FD BE 05 C6 BF 08 FF 02 FF 00 02 :0F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 FF 00 00 00 C0 00 00 :82
B710 00 C0 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 C0 00 00 :7F
B720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 :FB
B730 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 :00
B740 FF FF FF 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
B750 C0 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
B760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  BF BE FE 02 C2 BF 00 02 FF FE FE FF FF 7F FF FF :76
```

B800Hから C0FFHまでは00Hです

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C180 02 01 02 02 02 01 02 02 02 01 02 01 02 01 02 :1A
C190 02 02 01 01 02 02 02 02 01 02 02 02 01 02 02 :1C
C1A0 02 02 01 01 02 02 02 02 01 02 02 02 01 02 02 :12
C1B0 01 00 02 00 01 00 02 00 01 00 01 00 01 00 01 :0A
C1C0 00 02 01 01 00 02 00 02 00 01 00 02 00 01 00 02 :0E
C1D0 01 02 00 02 01 02 00 02 01 02 01 02 01 02 01 02 :16
C1E0 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 01 00 01 00 01 :06
C1F0 00 00 01 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 :04

Sum  08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 :80
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 03 03 04 02 03 03 04 02 04 02 03 02 04 02 03 02 :2E
C210 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 02 04 03 03 02 04 :30
C220 03 01 03 01 03 01 03 01 03 01 04 02 03 01 04 02 :24
C230 03 01 02 01 03 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 :16
C240 01 03 01 03 01 03 01 03 01 03 00 02 01 03 00 02 :1C
C250 01 03 02 04 01 03 02 04 02 04 02 03 02 04 02 03 :2A
C260 01 01 00 02 01 01 00 02 00 02 01 02 00 02 01 02 :12
C270 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 00 01 01 02 00 :10
C280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/Oプラザ

▶10月号p.170のタロイモさん，僕の考えでは，た

```
C2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 47 8F 00 00 00 00 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 :1B
C310 6B D6 6B D6 6B D6 00 00 6B D6 5F BE 55 AA 47 8F :F6
C320 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3F 7F 3F 7F :B4
C330 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 :B8
C340 47 8F 00 00 00 00 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 :1B
C350 6B D6 6B D6 6B D6 00 00 6B D6 5F BE 55 AA 47 8F :F6
C360 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3F 7F 3F 7F :B4
C370 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 :B8
C380 47 8F 00 00 00 00 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B :F6
C390 35 6B 35 6B 35 6B 00 00 55 AA 50 A0 47 8F 35 6B :45
C3A0 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3F 7F 3F 7F :B4
C3B0 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 :B8
C3C0 47 8F 00 00 00 00 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B :F6
C3D0 35 6B 35 6B 35 6B 00 00 55 AA 50 A0 47 8F 35 6B :45
C3E0 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3F 7F 3F 7F :B4
C3F0 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 :B8

Sum  48 9A 2C 5E 2C 5E 2C 5E F0 E2 CE 9E B4 70 74 F2 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
C410 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
C420 A0 40 00 00 A0 40 00 00 A0 40 00 00 A0 53 00 00 :9D
C430 AA 53 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 D6 AB 00 00 :FC
C440 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
C450 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
C460 A0 40 00 00 A0 40 00 00 A0 40 00 00 AA 53 00 00 :9D
C470 AA 53 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 D6 AB 00 00 :FC
C480 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 :52
C490 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 :52
C4A0 A0 40 00 00 A0 40 00 00 A0 40 00 00 AA 53 00 00 :9D
C4B0 AA 53 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 D6 AB 00 00 :FC
C4C0 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 :52
C4D0 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 AA 53 00 00 8F 1D 00 00 :52
C4E0 A0 40 00 00 A0 40 00 00 A0 40 00 00 AA 53 00 00 :9D
C4F0 AA 53 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 D6 AB 00 00 :FC

Sum  28 44 00 00 0C 0C 00 00 D8 A4 00 00 E4 B8 00 00 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 00 00 00 00 00 00 00 00 30 60 50 A0 20 40 30 60 :70
C510 60 F0 58 F0 78 00 A0 40 D0 A0 E0 D0 20 FF 50 4F :CE
C520 A0 E0 F8 F7 80 F0 60 5F A0 40 40 80 38 70 28 50 :AE
C530 0A 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
C540 06 07 18 1C 03 02 01 03 02 10 00 00 18 E3 06 07 :54
C550 14 14 03 02 01 03 02 10 00 00 14 D9 96 07 0B 18 :60
C560 03 02 01 03 02 10 00 00 0B DE 00 00 00 00 00 00 :04
C570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C590 01 10 00 03 01 00 04 01 00 01 03 02 01 04 01 00 :26
C5A0 02 03 01 00 04 01 00 03 03 03 01 08 01 00 04 03 :25
C5B0 00 00 00 01 80 04 03 08 00 00 01 80 05 03 02 01 :1C
C5C0 04 01 00 06 03 01 02 05 00 07 03 04 04 08 01 03 :33
C5D0 00 08 03 00 00 00 01 40 09 03 01 00 04 02 10 00 :6F
C5E0 03 03 02 08 02 00 01 03 00 00 00 02 00 02 03 03 :20
C5F0 03 18 02 00 03 03 00 00 00 02 C2 03 03 04 03 10 :04

Sum  84 37 74 1A 8B 90 0E 09 3A 37 53 5B A8 A8 DE 36 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 07 80 04 03 0A 00 00 00 05 03 00 00 00 02 00 3F :3F
C610 08 03 0C 00 18 02 00 08 03 00 00 00 02 80 09 03 :C8
C620 02 02 10 03 10 00 03 03 04 18 03 00 01 03 0D 00 :5D
C630 08 03 50 04 03 00 00 00 03 90 04 03 0B 00 40 03 :4A
C640 80 05 03 00 00 00 03 30 07 03 0D 00 04 03 00 08 :E1
C650 03 00 00 00 03 40 08 03 02 02 10 04 10 00 03 07 :AE
C660 00 08 04 00 01 03 06 03 00 04 02 03 04 03 10 :53
C670 04 00 03 03 03 04 18 04 00 04 03 00 00 00 04 80 :B8
C680 04 01 09 00 00 04 98 04 02 09 00 00 04 AF 04 03 :73
C690 09 00 00 04 20 05 03 01 00 08 04 00 06 03 05 05 :55
C6A0 0C 94 00 07 03 06 01 18 04 00 08 03 00 00 00 04 :4C
C6B0 80 09 03 02 03 00 05 10 00 03 05 03 00 00 00 01 :E7
C6C0 03 0D 00 20 05 00 03 03 05 04 20 05 80 03 03 0D :FC
C6D0 00 20 05 80 04 03 04 05 18 05 00 05 03 0D 00 20 :07
C6E0 05 00 08 03 00 00 00 05 80 09 03 02 04 20 06 10 :DD
C6F0 00 03 00 00 00 06 00 02 03 07 05 20 06 00 03 03 :46

Sum  3A D3 93 BD 6B 6D 15 85 31 E7 65 3D DC 71 77 EC :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 08 00 08 06 00 04 03 0A 00 80 06 00 05 03 0B 00 :C0
C710 80 06 80 06 03 00 00 00 06 00 07 01 09 00 04 06 :10
C720 20 07 02 09 00 04 06 40 07 03 09 00 04 06 00 08 :A1
C730 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
C740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  AB 0D 6A 15 03 08 09 4A 0D 83 16 01 12 09 0F 0E :74
```

C800HからC8FFHまでは00Hです。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C980 02 2C 01 0F 0A A4 B1 02 54 01 08 08 0A B2 02 7C :3E
C990 01 18 06 4C B2 02 AE 01 08 0B D2 B3 02 CC 01 18 :4D
C9A0 06 18 B3 02 E0 01 0A 0F C2 B1 02 F4 01 18 08 5E :B5
C9B0 B2 02 12 02 0A 08 BA B3 02 58 02 11 0F 56 B7 02 :D2
C9C0 9E 02 12 07 8F B1 02 BC 02 0D 06 FA B2 02 F8 02 :5D
C9D0 18 06 4C B2 02 02 03 0D 06 A8 B3 02 2A 03 16 08 :DE
C9E0 2A B3 02 66 03 12 0A A4 B1 02 70 03 0B 08 0A B2 :FD
C9F0 02 B6 03 11 0B 42 B3 02 D4 03 0B 07 56 B7 02 78 :3E

Sum  9D CF 2F 8F 45 B6 E5 34 AD CF 12 C4 58 B0 C8 28 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 05 0D 0A 4A B1 02 AA 05 0E F8 B1 02 B4 05 20 5E :B4
CA10 08 0A B2 02 DC 05 11 06 18 B3 02 F0 05 20 03 93 :36
CA20 B3 02 FA 05 08 06 A8 B3 02 22 06 22 06 56 B7 02 :7E
CA30 2C 06 11 03 43 B2 02 5E 06 0D 07 56 B7 02 86 06 :50
CA40 14 0A A4 B1 02 D6 06 18 06 18 B3 02 EA 06 0D 08 :41
CA50 0A B2 02 08 07 18 03 43 B2 02 12 07 08 06 F8 B1 :AF
```

```
CA60 02 26 07 13 08 2A B3 02 3A 07 08 0C 56 B7 03 40 :CE
CA70 01 0D 05 80 B1 03 72 01 08 06 F8 B1 03 A4 01 11 :2A
CA80 08 5E B2 03 C2 01 0E 0B 42 B3 03 C3 01 1E 05 80 :56
CA90 B1 03 F4 01 08 07 56 B7 03 F5 01 17 08 0A B2 03 :9C
CAA0 26 02 17 0A 0C B5 B3 27 D2 20 03 0F B3 03 30 F2 :8B
CAB0 08 07 8F B1 03 62 02 0E 06 4C B2 03 63 02 1A 07 :51
CAC0 56 B7 03 8A 02 08 06 A8 B3 03 C6 02 0D 07 56 B7 :F1
CAD0 03 EE 02 19 07 8F B1 03 02 03 00 08 5E B2 03 20 :96
CAE0 03 14 06 F8 B1 03 3E 03 06 06 4C B2 03 3F 03 19 :76
CAF0 03 0F B3 03 56 03 14 06 A8 B3 03 70 03 06 06 A8 :F0

Sum  53 40 83 51 23 94 05 25 D2 E2 9A F7 9F BE B1 5D :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 B3 03 8E 03 14 0F C2 B1 03 98 03 06 06 4C B2 03 :88
CB10 B6 03 14 06 A8 B3 03 CA 03 06 06 18 B3 03 E8 03 :C3
CB20 00 07 56 B7 03 FC 03 19 0A 56 B7 03 8C 05 00 08 :E2
CB30 5E B2 03 96 05 22 06 F8 B1 03 AA 05 1D 06 F8 B1 :FD
CB40 B6 03 DA 05 0B 56 B7 03 D9 05 07 10 9F B2 03 F2 :49
CB50 05 16 0B 76 B2 03 0E 06 16 0B 42 B3 03 2C 06 1D :CD
CB60 0B 22 B2 03 40 06 07 10 63 B3 03 54 06 06 00 08 :56
CB70 B7 03 55 06 13 0B 22 B2 03 72 06 13 15 56 B7 03 :BA
CB80 73 06 05 07 8F B1 03 86 06 0B 18 C7 B2 03 9A 06 :93
CB90 18 0B 42 B3 03 A4 06 05 0B D2 B3 03 B8 06 00 03 :1E
CBA0 43 B2 03 B9 06 25 03 EF B1 03 C2 06 0F 0A 56 B7 :70
CBB0 03 D6 06 02 06 4C B2 03 D7 06 20 06 F8 B1 03 08 :9F
CBC0 07 07 08 5E B2 03 09 07 19 08 0A B2 03 3A 07 00 :5A
CBD0 0F 56 B7 03 3B 07 19 0F 56 B7 05 FA 00 00 08 EF :8C
CBE0 05 F8 03 5F 20 08 23 B4 05 5E 01 07 06 DD B4 B6 :7B
CBF0 5F 01 1B 06 11 B4 05 AE 01 05 08 A9 B5 05 AF 01 :1A

Sum  8B CE 37 CE 90 D6 C4 4C 24 34 81 82 46 6E BF E2 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 1B 08 2D B6 05 F4 01 00 08 EF B4 05 F5 01 20 08 :CE
CC10 23 B4 05 FE 01 0F 0A F3 B3 05 4E 02 03 05 56 B7 :04
CC20 05 4F 02 20 05 56 B7 05 58 02 0F 0A 56 B7 05 8A :9C
CC30 02 00 03 56 B7 05 8B 02 25 03 56 B7 05 84 03 0A :8F
CC40 1E 83 B4 05 A2 03 0A 19 66 B6 05 CA 03 00 1E 4F :7D
CC50 B5 05 E8 03 05 19 E2 B5 05 10 04 0A 1E 83 B4 05 :D7
CC60 2E 04 0A 1E 56 B7 05 56 04 00 1E 4F B5 05 74 04 :65
CC70 00 1E 56 B7 05 BA 04 0F 0A F3 B3 05 F6 04 08 08 :BC
CC80 5E B2 05 F7 04 18 08 EF B4 05 53 05 08 07 56 B7 :10
CC90 05 51 05 19 07 56 B7 05 78 05 00 08 EF B4 05 79 :33
CCA0 05 20 08 23 B4 05 8C 05 0F 0A 56 B7 05 DC 05 07 :AD
CCB0 06 DD B4 05 DD 05 1B 06 11 B4 05 04 06 05 08 A9 :29
CCC0 B5 05 05 06 1B 08 2D B6 05 40 06 00 0B 07 B5 05 :E2
CCD0 41 06 05 08 07 56 B7 05 72 06 0A 0F 56 B7 05 73 :FA
CCE0 18 06 11 B4 05 A4 06 05 0B C1 B5 05 A5 06 18 0B :EB
CCF0 45 B6 05 D6 06 05 0D 28 B5 05 D7 06 16 0D 5C B4 :E0

Sum  CC 7E 31 DA C1 C8 ED 81 C8 8A 84 A0 9B 88 D0 5D :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 05 EA 05 00 12 56 B7 05 EB 06 16 12 56 B7 06 01 :46
CD10 00 00 07 BA B6 06 02 00 19 0F BA B6 06 46 00 09 :74
CD20 06 44 B7 06 47 00 19 06 32 B7 06 78 00 00 04 E7 :BF
CD30 B6 06 79 00 24 04 05 B7 06 8C 00 0A 05 56 B7 06 :CD
CD40 8D 00 19 05 56 B7 06 B4 00 03 06 F3 B6 06 B5 00 :DF
CD50 1F 06 11 B7 06 B6 00 0F 03 B1 B6 06 B7 00 16 03 :F8
CD60 B1 B6 06 BE 00 0A 05 23 B7 06 BF 00 19 06 32 B7 :D1
CD70 06 C8 00 08 0A 56 B7 06 C9 00 16 0A 56 B7 00 00 :E9
CD80 04 40 10 08 80 20 0C 80 20 0C 80 30 0C 80 30 10 :30
CD90 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDB0 B6 CC 05 1C 0C 18 1B 0E 34 D4 08 11 10 26 0C 1C :71
CDC0 18 1B 0E 34 D4 0A 1B 0E 34 D4 DB 04 15 0E 0F 66 :BA
CDD0 1D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
CDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  93 1F 98 9E 08 69 CA 57 21 FC A7 69 5F D0 09 DC :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 9A EA 08 19 1E 1C 11 26 0C 1B 26 14 0E 22 00 00 :AA
CE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE80 28 50 28 50 28 50 2A 55 2A 55 30 5F 35 6B 3C 78 :49
CE90 3F 7F 3C 78 3C 78 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B :46
CEA0 35 6B 35 6B 35 6B 3C 78 3C 78 3F 7F 47 8F 35 6B :46
CEB0 50 A0 47 8F 47 8F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F :52
CEC0 47 8F 3F 7F 3F 7F 28 50 28 50 28 50 28 50 2A 55 :AA
CED0 50 A0 47 8F 47 8F 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 :17
CEE0 3F 7F 3C 78 3C 78 24 47 24 47 28 50 2A 55 28 50 :6B
CEF0 2A 55 30 5F 30 5F 35 6B 35 6B 3C 78 3C 78 3C 78 :F9

Sum  81 BB D8 B4 EB B7 8F 27 8A 1C BC 42 AE 68 AD 5E :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 28 50 28 50 28 50 2A 55 2A 55 30 5F 35 6B 3C 78 :49
CF10 3F 7F 3C 78 3C 78 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B 35 6B :46
CF20 30 5F 30 5F 35 6B 35 6B 3C 78 3F 7F 47 8F 47 8F :35
CF30 50 A0 47 8F 47 8F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F :52
CF40 47 8F 3F 7F 3F 7F 28 50 28 50 28 50 28 50 28 50 :AA
CF50 50 A0 47 8F 47 8F 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 :17
CF60 3F 7F 3C 78 3C 78 24 47 24 47 28 50 2A 55 28 50 :6B
CF70 2A 55 30 5F 30 5F 35 6B 35 6B 3C 78 3C 78 3C 78 :F9
CF80 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3C 78 3F 7F 47 8F :FE
CF90 50 A0 47 8F 47 8F 47 8F 47 8F 3F 7F 47 8F 50 A0 :DC
CFA0 00 00 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 55 AA 5F BE 55 AA :DB
CFB0 50 A0 47 8F 3F 7F 47 8F 47 8F 3F 7F 47 8F 47 8F :9A
CFC0 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3C 78 3F 7F 47 8F :FE
CFD0 00 00 47 8F 47 8F 47 8F 47 8F 3F 7F 47 8F 50 A0 :DC
CFE0 00 00 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 3F 7F 3F 7F 28 50 :B4
CFF0 28 50 28 50 28 50 28 50 28 50 28 50 28 50 28 50 :C0

Sum  DD BF E8 D6 D6 E0 C6 99 3C 99 3C 87 14 B9 7E C7 95 :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 30 5F 30 5F 00 00 30 5F 00 00 2A 55 28 50 28 50 :1C
D010 35 6B 35 6B 00 00 35 6B 00 00 2A 55 28 50 28 50 :4F
D020 3C 78 3C 78 00 00 3C 78 00 00 2A 55 28 50 28 50 :8B
D030 3F 7F 3F 7F 00 00 3F 7F 00 00 3C 78 35 6B 35 6B :2E
D040 30 5F 30 5F 00 00 30 5F 00 00 2A 55 28 50 28 50 :1C
D050 35 6B 35 6B 00 00 35 6B 00 00 2A 55 28 50 28 50 :47
D060 3C 78 3C 78 00 00 3C 78 00 00 2A 55 28 50 28 50 :8B
D070 28 50 28 50 28 50 28 50 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 :DC
D080 50 A0 50 A0 50 A0 47 8F 47 8F 50 A0 55 AA 5F BE :88
D090 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :76
D0A0 5F BE 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 5F BE 6B D6 78 F0 :18
D0B0 7F FE 78 F0 78 F0 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 :92
D0C0 6B D6 6B D6 6B D6 00 00 6B D6 5F BE 55 AA 47 8F :F6
D0D0 78 F0 6B D6 6B D6 00 00 6B D6 5F BE 55 AA 47 8F :A9
D0E0 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :85
D0F0 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 50 A0 50 A0 50 A0 47 8F 47 8F 50 A0 55 AA 5F BE :88

D110 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :76
D120 5F BE 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 5F DE 6B D6 78 F0 :1D
D130 7F FE 78 F0 78 F0 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 :92
D140 6B D6 5F BE 5F BE 47 8F 47 8F 47 8F 47 8F 47 8F :A9
D150 78 F0 6B D6 6B D6 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 :9A
D160 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 5F BE :85
D170 6B D6 5F BE 5F BE 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :76
D180 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 55 AA 50 A0 :55
D190 00 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 5F BE 55 AA 5F BE :35
D1A0 00 00 5F BE 5F BE 5F BE 5F BE 6B D6 78 F0 6B D6 :5E
D1B0 5F BE 55 AA 50 A0 55 AA 55 AA 50 A0 55 AA 55 AA :F8
D1C0 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 55 AA 50 A0 55 AA :9E
D1D0 00 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 5F BE 55 AA 5F BE :35
D1E0 00 00 5F BE 5F BE 5F BE 5F BE 50 A0 50 A0 3F 7F :12
D1F0 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F 3F 7F :F0

Sum  90 21 AA 55 A5 4B 39 75 39 75 5D BC 67 D0 88 13 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 47 8F 47 8F 00 00 47 8F 00 00 3F 7F 47 8F 47 8F :EC
D210 50 A0 00 00 50 A0 00 00 50 A0 00 00 3F 7F 50 A0 :56
D220 55 AA 55 AA 00 00 55 AA 00 00 3F 7F 55 AA 55 AA :B9
D230 5F BE 5F BE 00 00 5F BE 00 00 55 AA A0 40 A0 40 :16
D240 47 8F 47 8F 00 00 47 8F 00 00 3F 7F 47 8F 47 8F :EC
D250 50 A0 50 A0 00 00 50 A0 00 00 3F 7F 50 A0 50 A0 :6E
D260 55 AA 55 AA 00 00 55 AA 00 00 3F 7F 3F 7F 47 8F :4F
D270 50 A0 50 A0 50 A0 50 A0 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :BC
D280 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D290 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D2A0 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D2B0 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D2C0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 :50
D2D0 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D2E0 AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D :A4
D2F0 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8

Sum  1D 3A 4C 99 E6 CA 4C 99 EB D4 E9 D7 A5 9B 84 0A :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D310 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D320 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D330 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D340 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 50 50 50 50 :50
D350 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D360 AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D AA 53 8F 1D :A4
D370 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D380 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 :6C
D390 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 :F8
D3A0 F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D :28
D3B0 F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D :28
D3C0 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 BE 7D A0 40 :6C
D3D0 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 D6 AB AA 53 :F8
D3E0 F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D F0 DF BE 7D :28
D3F0 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74

Sum  2E 57 12 24 2E 57 12 24 2E 57 12 24 2E 57 12 24 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE :14
D410 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D420 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 :50
D430 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D440 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE 78 F0 5F BE :14
D450 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 7F FE 6B D6 :F8
D460 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 8F 1D 78 F0 50 50 50 50 :50
D470 A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE A0 40 7F FE :74
D480 5F BE 5F BE 5F BE 5F BE 5F BE 47 8F 47 8F 47 8F :3D
D490 00 00 00 00 50 A0 50 A0 55 AA 55 AA 5F BE 5F BE :18
D4A0 6B D6 6B D6 6B D6 8F 1D 8F 1D 6B D6 6B D6 55 AA :5A
D4B0 6B D6 6B D6 6B D6 8F 1D 8F 1D 6B D6 6B D6 A0 40 :1C
D4C0 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 :25
D4D0 00 00 00 00 55 AA 55 AA 5F BE 5F BE 6B D6 6B D6 :BA
D4E0 5F BE 5F BE 7F FE 7F FE 5F BE 5F BE A0 40 A0 40 :2E
D4F0 5F BE 5F BE 7F FE 7F FE 5F BE 5F BE A0 40 A0 40 :2E

Sum  AA 52 16 2C D7 AA 0D 18 0E 1A 54 A9 92 23 D8 B2 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 5F BE 00 00 5F BE 5F BE 5F BE 5F BE 47 8F 47 8F :3D
D510 00 00 CC 00 50 A0 50 A0 55 AA 55 AA 5F BE 5F BE :18
D520 6B D6 6B D6 8F 1D 8F 1D 6B D6 6B D6 55 AA 55 AA :5A
D530 6B D6 6B D6 8F 1D 8F 1D 6B D6 6B D6 A0 40 A0 40 :1C
D540 6B D6 00 00 6B D6 6B D6 6B D6 6B D6 50 A0 50 A0 :25
D550 00 00 55 AA 55 AA 55 AA 5F BE 5F BE 6B D6 6B D6 :BA
D560 5F BE 5F BE 7F FE 7F FE 5F BE 5F BE A0 40 A0 40 :2E
D570 5F BE 5F BE 7F FE 7F FE 5F BE 5F BE A0 40 A0 40 :2E
D580 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D590 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D5A0 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D5B0 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D5C0 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D5D0 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D5E0 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D5F0 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36

Sum  AE 5C 94 28 B3 60 8B 14 62 C4 12 24 BE 79 96 2D :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D610 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D620 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D630 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D640 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D650 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 D6 AB 00 00 AA 53 00 00 :FC
D660 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D670 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 BE 7D 00 00 A0 40 00 00 :36
D680 02 11 1A 03 02 25 53 30 02 01 B6 03 02 3C 07 :3C
D690 01 1D 02 0C 03 24 8E 0C 05 0C 20 C0 07 0F 88 C0 :3C
D6A0 07 24 96 0C 05 21 34 03 01 01 98 30 07 27 92 C0 :74
D6B0 04 18 A2 C0 04 24 0A 03 03 23 1E 30 06 03 96 0C :D2
D6C0 04 14 80 C0 06 0C 06 C0 02 14 9E 03 01 20 8A 03 :98
D6D0 06 0B 8C 03 03 07 22 C0 02 18 1E 0C 68 C0 :B3
D6E0 04 13 50 03 03 1C 50 0C 02 22 7A 03 07 24 20 30 :0D
D6F0 07 07 3A C0 07 02 8C 03 06 24 8E 0C 07 19 74 30 :28

Sum  72 49 F0 61 47 0B 2A D1 67 43 4A F5 55 F2 B6 B2 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D700 01 03 52 03 1E 00 10 01 03 7A 03 16 01 10 01 03 :33
D710 01 00 03 7A 03 1C 10 01 03 DC 03 17 10 01 03 7A :57
D720 08 00 10 01 03 EA 06 1D 01 10 01 05 3F 01 07 00 :87
D730 20 01 05 48 01 1D 01 20 01 05 D8 01 06 00 20 01 :AB
D740 05 FA 03 1F 01 20 01 05 38 04 06 00 20 01 05 D4 :84
D750 04 0C 01 20 01 05 D5 04 18 00 20 01 05 64 05 18 :CF
D760 00 20 01 05 18 06 06 00 20 01 05 18 06 1F 01 20 :00
D770 01 05 B
```

CP/M80

Small-Cの改良

●Zilogコード
●16進定数が使える…etc.



Tap. ■ゲッピ

最近，Small-Cを使ってゲームを作っているのですが，#asmを使ってZ80コードを書くとアセンブルできなくなり，IntelコードとZilogコードが混在するために不便な思いをしていました．幸い，Small-Cコンパイラはソース・リストが公開されており，簡単に変更できたので報告します．

改良・1

出力をZilogコードにする．ついでに，タブを使って，リストを読みやすくする．

出力を変更するにはCC41.CとCC42.Cを書き直す必要があります(**リスト1，2**)．ついでに，**SBC HL，DE**を利用して減算を行なうように改良してあります．

これだけではタブが出力されないので，CC22.Cの**outstr**( ) (235～239行目) を一部変更します (**リスト3**)．

なお，CC42.Cの最後は一部変更してないところがあります(239～293行目)．ここは，サイズを最小化する最適化を行なうとき(コンパイル時に，－oオプションを付けたとき)に利用されるのですが，私は－oオプションを使わないので放ってあります (だって面倒なんだもん)．－oオプションを使う人は，自分で変更してください．

改良・2

16進定数 (0x…) が使えるようにする．

CC33.Cの**number**( ) (129～142行目) を一部変更します (**リスト4**)．

8進定数も同様に変更できますが，0で始まる10進定数を使っているプログラムがあると誤動作するので，放ってあります．

改良・3

DB，DWで，出力される定数が1行に並ぶ個数を減らす．

char x〔100〕；などとソース・リストに書くと，**DB，0，0**…とずらずら出力されますが，M80でアセンブルしながらリストをとると画面が乱れるので，変更しました (**リスト5**)．アセンブル・リストを見ない人には関係ありません．

終わりに

以上，手を抜いているように見えるところもありますが，変更場所さえわかれば，みなさん自分で変更できるでしょうから，自分で最も使いやすいように改良しましょう．せっかく自分で自分をコンパイルできるのですから．

◘参考文献

J.E.ヘンドリックス著小野芳彦監訳：Small-Cハンドブック，工学社



リスト1 "CC41.C"

```
/*
** print all assembler info before any code is generated
*/
header() {
  beglab=getlabel();
                        /*42*/
  }

/*
** print any assembler stuff needed at the end
*/
trailer() {
#ifndef LINK
  if((beglab == 1)|(beglab > 9000)) {                    /*51*/
    /* implementation dependent trailer code goes here */
    }
#else
  char *ptr;            /*54*/
  cptr=STARTGLB;                                         /*37*/
  while(cptr<ENDGLB) {                                   /*37*/
    if(cptr[IDENT]==FUNCTION && cptr[CLASS]==AUTOEXT)    /*37*/
      external(cptr+NAME);                               /*37*/
    cptr+=SYMMAX;                                        /*37*/
    }                                                    /*37*/
#ifdef UPPER
  if((ptr=findglb("MAIN")) && (ptr[OFFSET]==FUNCTION)) /*54*/
#else
  if((ptr=findglb("main")) && (ptr[OFFSET]==FUNCTION)) /*54*/
#endif
    external("Ulink");  /* link to library functions */ /*33*/
#endif
  ol("¥tEND");
  }

/*
** load # args before function call
*/
loadargc(val) int val; {
  if(search("NOCCARGC", macn, NAMESIZE+2, MACNEND, MACNBR, 0)==0) {
    if(val) {                    /*35*/
```


▶PiOが10月号で休刊になってしまいました．PiOは，昔の古い機種でも，ユーザーの少ない機種でも使えるプログラムが載るところが好きで，創刊号から買っていました．数あるパソコン雑誌の中でも，読者の意見によってあれだけ成長した雑誌は，他にないと思います．なぜ突然，休刊になったのか，理由を説明してほしかったです．PiOが新しく生れ変わって，復活する日を待っています．P.S.1 I/O10月号のp.170

```
      ot("¥tLD¥tA,");
      outdec(val);
      nl();
      }                                /*35*/
    else ol("¥tXOR¥tA");               /*35*/
    }
  }

/*
** declare entry point
*/
entry() {
  outstr(ssname);
  col();
#ifdef LINK
  col();                             /*28*/
#endif
  nl();
  }

/*
** declare external reference
*/
external(name) char *name; {
#ifdef LINK
  ot("¥tEXT¥t");
  ol(name);
#endif
  }

/*
** fetch object indirect to primary register
*/
indirect(lval) int lval[]; {
  if(lval[1]==CCHAR) ffcall("CCGCHAR##");
  else               ffcall("CCGINT##");
  }

/*
** fetch a static memory cell into primary register
*/
getmem(lval)  int lval[]; {
  char *sym;
  sym=lval[0];
  if((sym[IDENT]!=POINTER)&(sym[TYPE]==CCHAR)) {
    ot("¥tLD¥tA,(");
    outstr(sym+NAME);
    ot(")");
    nl();
    ffcall("CCSXT##");
    }
  else {
    ot("¥tLD¥tHL,(");
    outstr(sym+NAME);
    ot(")");
    nl();
    }
  }

/*
** fetch addr of the specified symbol into primary register
*/
getloc(sym)  char *sym; {
  const(getint(sym+OFFSET, OFFSIZE)-csp);
  ol("¥tADD¥tHL,SP");
  }

/*
** store primary register into static cell
*/
putmem(lval)  int lval[]; {
  char *sym;
  sym=lval[0];
  if((sym[IDENT]!=POINTER)&(sym[TYPE]==CCHAR)) {
    ol("¥tLD¥tA,L");
    ot("¥tLD¥t(");
    outstr(sym+NAME);
    ot("),A");
    }
  else {
    ot("¥tLD¥t(");
    outstr(sym+NAME);
    ot("),HL");
    }
  nl();
  }

/*
** put on the stack the type object in primary register
*/
putstk(lval) int lval[]; {
  if(lval[1]==CCHAR) {
    ol("¥tLD¥tA,L");
    ol("¥tLD¥t(DE),A");
    }
  else ffcall("CCPINT##");
  }

/*
** move primary register to secondary
*/
move() {
  ol("¥tLD¥tD,H");
  ol("¥tLD¥tE,L");
  }

/*
** swap primary and secondary registers
*/
swap() {
  ol("¥tEX¥tDE,HL");
  }

/*
** partial instruction to get immediate value
** into the primary register
*/
immed() {
  ot("¥tLD¥tHL,");
  }

/*
** partial instruction to get immediate operand
** into secondary register
*/
immed2() {
  ot("¥tLD¥tDE,");
  }

/*
** push primary register onto stack
*/
push() {
  ol("¥tPUSH¥tHL;");
  csp=csp-BPW;
  }

/*
** unpush or pop as required
*/
smartpop(lval, start) int lval[]; char *start; {
  if(lval[5])  pop(); /* secondary was used */
  else unpush(start);
  }

/*
** replace a push with a swap
*/
unpush(dest) char *dest; {
  int i;
  char *sour;
  sour="¥tEX¥tDE,HL";
  while(*sour) *dest++ = *sour++;
  sour=stagenext;
  while(--sour > dest) { /* adjust stack references */
    if(streq(sour,"¥tADD¥tHL,SP")) {
      --sour;
      i=BPW;
      while(isdigit(*(--sour))) {
        if((*sour = *sour-i) < '0') {
          *sour = *sour+10;
          i=1;
          }
        else i=0;
        }
      }
    }
  csp=csp+BPW;
  }

/*
** pop stack to the secondary register
*/
pop() {
  ol("¥tPOP¥tDE");
  csp=csp+BPW;
  }

/*
** swap primary register and stack
*/
swapstk() {
  ol("¥tEX¥t(SP),HL");
  }

/*
** process switch statement
*/
sw() {
  ffcall("CCSWITCH##");
  }

/*
** call specified subroutine name
*/
ffcall(sname)  char *sname; {
  ot("¥tCALL¥t");
  outstr(sname);
  nl();
  }

/*
** return from subroutine
*/
ffret() {
  ol("¥tRET");
  }

/*
** perform subroutine call to value on stack
*/
callstk() {
  ffcall("CCDCAL##");                  /*36*/
  }

/*
** jump to internal label number
*/
jump(label)  int label; {
  ot("¥tJP¥t");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test primary register and jump if false
*/
testjump(label)  int label; {
  ol("¥tLD¥tA,H");
  ol("¥tOR¥tL");
  ot("¥tJP¥tZ,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test primary register against zero and jump if false
*/
zerojump(oper, label, lval) int (*oper)(), label, lval[]; { /*13*/
  clearstage(lval[7], 0);  /* purge conventional code */
  (*oper)(label);                                  /*13*/
  }

/*
** define storage according to size
*/
defstorage(size) int size; {
  if(size==1) ot("¥tDB¥t");
  else        ot("¥tDW¥t");
  }

/*
** point to following object(s)
*/
point() {
  ol("¥tDW¥t$+2");
  }
```

しょうゆ顔さとうで煮る

のタロイモさんへ．あなたはYゼミの本科生ではないですか？私もYゼミの本科生です．P.S.2浜田省吾のニューアルバム「J・BOY」いいですねー．

（このハガキが初投稿の067223J　ハマの大阪人）

リスト1 〝CC41.C〟

```
/*
** modify stack pointer to value given
*/
modstk(newsp, save)  int newsp, save; {
  int k;
  k=newsp-csp;
  if(k==0)return newsp;
  if(k>=0) {
    if(k<7) {
      if(k&1) {
        ol("¥tINC¥tSP");
        k--;
        }
      while(k) {
        ol("¥tPOP¥tBC");
        k=k-BPW;
        }
      return newsp;
      }
    }
  if(k<0) {
    if(k>-7) {
      if(k&1) {
        ol("¥tDEC¥tSP");
        k++;
        }
      while(k) {
        ol("¥tPUSH¥tBC;");
        k=k+BPW;
        }
      return newsp;
      }
    }
  if(save) swap();
  const(k);
  ol("¥tADD¥tHL,SP");
  ol("¥tLD¥tSP,HL");
  if(save) swap();
  return newsp;
  }

/*
** double primary register
*/
doublereg() {ol("¥tADD¥tHL,HL");}
```

リスト2 〝CC42.C〟

```
/*
** add primary and secondary registers (result in primary)
*/
ffadd() {ol("¥tADD¥tHL,DE");}

/*
** subtract primary from secondary register (result in primary)
*/
ffsub() {
  ol("¥tEX¥tDE,HL;");     /* peephole uses ";" */
  ol("¥tAND¥tA");
  ol("¥tSBC¥tHL,DE");
  }

/*
** multiply primary and secondary registers (result in primary)
*/
ffmult() {ffcall("CCMULT##");}

/*
** divide secondary by primary register
** (quotient in primary, remainder in secondary)
*/
ffdiv() {ffcall("CCDIV##");}

/*
** remainder of secondary/primary
** (remainder in primary, quotient in secondary)
*/
ffmod() {ffdiv();swap();}

/*
** inclusive "or" primary and secondary registers
** (result in primary)
*/
ffor() {ffcall("CCOR##");}

/*
** exclusive "or" the primary and secondary registers
** (result in primary)
*/
ffxor() {ffcall("CCXOR##");}

/*
** "and" primary and secondary registers
** (result in primary)
*/
ffand() {ffcall("CCAND##");}

/*
** logical negation of primary register
*/
lneg() {ffcall("CCLNEG##");}

/*
** arithmetic shift right secondary register
** number of bits given in primary register
** (result in primary)
*/
ffasr() {ffcall("CCASR##");}

/*
** arithmetic shift left secondary register
** number of bits given in primary register
** (result in primary)
*/
ffasl() {ffcall("CCASL##");}

/*
** two's complement primary register
*/
neg() {ffcall("CCNEG##");}

/*
** one's complement primary register
*/
com() {ffcall("CCCOM##");}

/*
** increment primary register by one object of whatever size
*/
inc(n) int n; {
  while(1) {
    ol("¥tINC¥tHL");
    if(--n < 1) break;
    }
  }

/*
** decrement primary register by one object of whatever size
*/
dec(n) int n; {
  while(1) {
    ol("¥tDEC¥tHL");
    if(--n < 1) break;
    }
  }

/*
** test for equal to
*/
ffeq()  {ffcall("CCEQ##");}

/*
** test for equal to zero
*/
eq0(label) int label; {
  ol("¥tLD¥tA,H");
  ol("¥tOR¥tL");
  ot("¥tJP¥tNZ,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for not equal to
*/
ffne()  {ffcall("CCNE##");}

/*
** test for not equal to zero
*/
ne0(label) int label; {
  ol("¥tLD¥tA,H");
  ol("¥tOR¥tL");
  ot("¥tJP¥tZ,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for less than (signed)
*/
fflt()  {ffcall("CCLT##");}

/*
** test for less than to zero
*/
lt0(label) int label; {
  ol("¥tXOR¥tA");
  ol("¥tOR¥tH");
  ot("¥tJP¥tP,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for less than or equal to (signed)
*/
ffle()  {ffcall("CCLE##");}

/*
** test for less than or equal to zero
*/
le0(label) int label; {
  ol("¥tLD¥tA,H");
  ol("¥tOR¥tL");
  ol("¥tJP¥tZ,$+8");
  ol("¥tXOR¥tA");
  ol("¥tOR¥tH");
  ot("¥tJP¥tP,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for greater than (signed)
*/
ffgt()  {ffcall("CCGT##");}

/*
** test for greater than to zero
*/
gt0(label) int label; {
  ol("¥tXOR¥tA");
  ol("¥tOR¥tH");
  ot("¥tJP¥tM,");
  printlabel(label);
  nl();
  ol("¥tOR¥tL");
  ot("¥tJP¥tZ,");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for greater than or equal to (signed)
*/
ffge()  {ffcall("CCGE##");}

/*
** test for gteater than or equal to zero
*/
ge0(label) int label; {
  ol("¥tXOR¥tA");
  ol("¥tOR¥tH");
  ot("¥tJP¥tM,");
  printlabel(label);
```


▶Small-Macをお持ちの方いませんか？おっと失礼．実は私Small-Macパッケージ（MAC，LNK，LIB，CMIT）を入力したんですが（総計90Kバイト弱…キツかった），どうもうまく動いてくれないんです（もちろんチェックサムは調べました）．そこで，Small-Macを購入された方，または入力して正常に動いた方にお願いがあります．私が入力したものに入力ミスがないかどうか確かめていただきたいのです．〒880宮

リスト2 〝CC42.C〟

```
  nl();
  }

/*
** test for less than (unsigned)
*/
ult()  {ffcall("CCULT##");}

/*
** test for less than to zero (unsigned)
*/
ult0(label) int label; {
  ot("¥tJP¥t");
  printlabel(label);
  nl();
  }

/*
** test for less than or equal to (unsigned)
*/
ule()  {ffcall("CCULE##");}

/*
** test for greater than (unsigned)
*/
ugt()  {ffcall("CCUGT##");}

/*
** test for greater than or equal to (unsigned)
*/
uge()  {ffcall("CCUGE##");}

#ifdef OPTIMIZE
peephole(ptr) char *ptr; {
  while(*ptr) {
    if(streq(ptr,"¥tLD¥tHL,0¥n¥tADD¥tHL,SP¥n¥tCALL¥tCCGINT##")) {
      if(streq(ptr+35, "¥tEX¥tDE,HL¥n")) {pp2();ptr=ptr+45;}
      else                               {pp1();ptr=ptr+35;}
      }
    else if(streq(ptr,"¥tLD¥tHL,2¥n¥tADD¥tHL,SP¥n¥tCALL¥tCCGINT##")) {
      if(streq(ptr+35, "¥tEX¥tDE,HL¥n")) {pp3(pp2);ptr=ptr+45;}
      else                               {pp3(pp1);ptr=ptr+35;}
      }
    else if(0   /*optimize*/  ) {
      if(streq(ptr, "DAD SP¥nCALL CCGINT##")) {
        ol("CALL CCDSGI##");
        ptr=ptr+21;
        }
      else if(streq(ptr, "DAD D¥nCALL CCGINT##")) {
        ol("CALL CCDDGI##");
        ptr=ptr+20;
        }
      else if(streq(ptr, "DAD SP¥nCALL CCGCHAR##")) {
        ol("CALL CCDSGC##");
        ptr=ptr+22;
        }
      else if(streq(ptr, "DAD D¥nCALL CCGCHAR##")) {
        ol("CALL CCDDGC##");
        ptr=ptr+21;
        }
      else if(streq(ptr,
"DAD SP¥nMOV D,H¥nMOV E,L¥nCALL CCGINT##¥nINX H¥nCALL CCPINT##")) {
        ol("CALL CCINCI##");
        ptr=ptr+57;
        }
      else if(streq(ptr,
"DAD SP¥nMOV D,H¥nMOV E,L¥nCALL CCGINT##¥nDCX H¥nCALL CCPINT##")) {
        ol("CALL CCDECI##");
        ptr=ptr+57;
        }
      else if(streq(ptr,
"DAD SP¥nMOV D,H¥nMOV E,L¥nCALL CCGCHAR##¥nINX H¥nMOV A,L¥nSTAX D")) {
        ol("CALL CCINCC##");
        ptr=ptr+59;
        }
      else if(streq(ptr,
"DAD SP¥nMOV D,H¥nMOV E,L¥nCALL CCGCHAR##¥nDCX H¥nMOV A,L¥nSTAX D")) {
        ol("CALL CCDECC##");
        ptr=ptr+59;
        }
      else if(streq(ptr, "DAD D¥nPOP D¥nCALL CCPINT##")) {
        ol("CALL CDPDPI##");
        ptr=ptr+26;
        }
      else if(streq(ptr, "DAD D¥nPOP D¥nMOV A,L¥nSTAX D")) {
        ol("CALL CDPDPC##");
        ptr=ptr+27;
        }
      else if(streq(ptr, "POP D¥nCALL CCPINT##")) {
        ol("CALL CCPDPI##");
        ptr=ptr+20;
        }
                                                    /*30*/
      /* additional optimizing logic goes here */
      else cout(*ptr++, output);
      }
    else cout(*ptr++, output);
    }
  }

pp1() {
  ol("¥tPOP¥tHL");
  ol("¥tPUSH¥tHL;");
  }

pp2() {
  ol("¥tPOP¥tDE");
  ol("¥tPUSH¥tDE;");
  }

pp3(pp) int (*pp)(); {                              /*13*/
  ol("¥tPOP¥tBC");
  (*pp)();                                          /*13*/
  ol("¥tPUSH¥tBC;");
  }
#endif
```

リスト3 〝CC22.C〟の変更部分

```
outstr(ptr) char ptr[]; {
  poll(1); /* allow program interruption */
  /* must work with symbol table names terminated by length */
  while(*ptr >= ' ' || *ptr == '¥t') outbyte(*ptr++);
  }
```

リスト4 〝CC33.C〟の変更部分

```
number(val)  int val[]; {
  int k, minus;
  k=minus=0;
  while(1) {
    if(match("+")) ;
    else if(match("-")) minus=1;
    else break;
    }
  if(isdigit(ch)==0)return 0;
  if(match("0X") || match("0x"))
    while (isdigit(ch) || ('A' <= ch && ch <= 'F') || ('a' <= ch && ch <= 'f'))
      if (isdigit(ch))              k=k*16+(inbyte()-'0');
      else if ('A' <= ch && ch <= 'F') k=k*16+(inbyte()-'A')+10;
      else                          k=k*16+(inbyte()-'a')+10;
  else while (isdigit(ch)) k=k*10+(inbyte()-'0');
  if (minus) k=(-k);
  val[0]=k;
  return 1;
  }
```

リスト5 〝CC11.C〟の変更部分

```
/*
** dump the literal pool
*/
dumplits(size) int size; {
  int j, k;
  k=0;
  while (k<litptr) {
    poll(1); /* allow program interruption */
    defstorage(size);
    j=8;
    while(j--) {
      outdec(getint(litq+k, size));
      k=k+size;
      if ((j==0)|(k>=litptr)) {
        nl();
        break;
        }
      outbyte(',');
      }
    }
  }

/*
** dump zeroes for default initial values
*/
dumpzero(size, count) int size, count; {
  int j;
  while (count > 0) {
    poll(1); /* allow program interruption */
    defstorage(size);
    j=16;
    while(j--) {
      outdec(0);
      if ((--count <= 0)|(j==0)) {
        nl();
        break;
        }
      outbyte(',');
      }
    }
  }
```


BOOK GUIDE

V30 プログラマーズリファレンス

■ビー・エヌ・エヌ企画部

日本電気が発表したV30 CPUは，国産16ビット・パーソナルコンピュータのベストセラーであるPC-98シリーズに搭載されるなど，めざましい広がりをみせています．本書は，その16ビットCPU・V30のアーキテクチャを詳細に解説したものです．

V30の特徴である8086との上位互換性に注目し，8086アセンブリ言語によるV30シミュレーションや全頁にわたる8086と対比した解説．8086アセンブリ言語リファレンスマニュアルとしても使える命令の動作と形式などは，8086ユーザーにとってもV30アーキテクチャを知る上で手助けになるでしょう．

B5版494頁　定価3,800円

発行所：ビー・エヌ・エヌ

〒102 東京都千代田区麹町4-5 紀尾井町レジデンス5F



コボウは互助会にてアク抜き

崎市広島2-12-31伊藤隆幸までご連絡ください．私の入力したSmall-Macとファイル比較ユーティリティをお送りします．メディアは5″2Dです．勝手なことを書きましたがどうかよろしく．

（北倉先生ことMYOHBAN）

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

TelMerge™

訳 工学社 国際部

TelMerge™

今月は，WordStarでおなじみのマイクロプロ社が販売している通信プログラム〝TelMerge〟を紹介します．このプログラムを使えば，さまざまなパソコンネットワークを介して，WordStarなどで作成したファイルを，簡単に送受信することができます．便利なことに，TelMergeはWordStar上のコントロール・コードなどの〝ゴミ〟を自動的に取り除いて転送してくれます．また，各ネットワークに対応したオート・ログオン機能が備わっているので，ネットワークのアクセス操作が大幅に簡略化されます．さらに，WordStar 2000J用のTelMergeを使えば，漢字のファイルを扱うこともできます．

（©Micropro, 協力：マイクロプロ・ジャパン(株)/TelMerge広報資料より）





■Subscribing to the various electronic-mail services provides the fastest, most cost-effective way to exchange information with other people. The writer of the original message can send a WordStar document almost as easily as he can print it. Any type of electronic-mail piece can be sent or received, including telex, first-class and bulk mail, "store-and-forward", four-hour courier, and international cable.

■The various executive-information services put many diverse types of information at your fingertips ; complete articles (or summaries) from leading publications ; current stock quotes and financial analysis ; employment services ; financial modeling, accounting, and tax calculation services ; travel services ; news and sports ; consumer services ; electronic games ; computer-to-computer conferencing ; electronic bulletin boards ; even, in some cases, additional electronic-mail services.

■To operate TelMerge after it's set up, you just : ● select the new "T" option in WordStar's main menu ; then, ● select the desired service from the directory in the TelMerge menu.

■TelMerge takes care of technicalities such as stop bits and parity.

■Building new control files is routine and uncomplicated, because special keyword instructions within TelMerge set and define the new service's hardware parameters and log-on procedures.

■When translating a WordStar document into pure ASCII, TelMerge removes codes and commands that no service presently understands, such as WordStar's print characters for boldface and underlining.

■TelMerge reprograms the function keys for single key-stroke commands ; the same key performs the same function, service-to-service, although the terms the services refer to may be different. For example, to send a Timetran telex, the service tells you to press the SEND key, while MCI Mail tells you to press the LOAD key. TelMerge not only knows the right word, it uses the same function key in both cases (Keys to control your local printer and disk files are also available when using any of the preprogrammed services) .

■いろいろな種類の電子メイル・サービスに加入することは，最も迅速で経済的な情報交換が実現することを意味します．便利なことに（TelMergeを使えば），ワードスターで作成した書類を，プリント・アウトするのと同じくらい簡単に，そのまま電子メイルとして送ることができるのです．現在，各ネットワークの幅広いサービスを受けることにより，あらゆる種類の電子メイルの送受信が可能になります．たとえば，テレックスや国際ケーブル・ネットワーク，普通郵便や料金別納一括郵便，それに米国の大都市間なら4時間以内で集配達する特別郵便などが利用できます．もちろん，そのような電子メイルを，ネットワークのホストシステムに保存したり，転送したりすることもできます．

■利用価値の高い各種オンライン・ネットワークやデータベースは，実にさまざまな情報やサービスをユーザーに提供してくれます．たとえば，有名雑誌や書籍の記事の全文(または要約)，株価と経済分析，求人・求職情報，財務計画のアドバイス，税金会計などの計算サービス，旅行に関する情報，時事およびスポーツ・ニュース，消費者情報，オンライン・ゲーム，オンライン会議，電子掲示板(BBS)などです．また，ネットワークによっては，これらに加えて電子メイルの機能を備えているものもあります．

■TelMergeを一度セットしてしまえば，その後の操作はたいへん簡単です．●ワードスターのメイン・メニューで，オプションの〝T〟を選択する．●TelMergeのメニュー・モードで，アクセスしたいオンライン・ネットワークを選択する．それだけです．

■TelMergeは，ストップ・ビットやパリティの有無などの技術的な設定を，自動的に行ないます．

■新しく設定する特定のネットワーク用のコントロール・ファイルの作成は，とても簡単で，面倒な操作はまったく必要ありません．というのは，TelMergeが備えている，独自のキーワードによるファイル作成機能を使って，その新しいネットワーク用のハードウェアのパラメータとログオン手順を設定することができるからです．

■ワードスターで作成した書類を，純粋なASCIIファイルに変換する際に，TelMergeは，現在のネットワーク・システムには理解できない（つまり，無意味な）コードやコマンドを取り除きます．たとえば，ワードスターの二重打ちやアンダーラインなどの印字用キャラクタがそうです．

■TelMergeは，ファンクション・キーをワンタッチのコマンド・キーとして再設定します．ネットワークによって，特定の働きをするコマンドの呼び方が異なる場合がありますが，その際でも，同一のファンクション・キーを使って，各オンライン上で同じ内容の命令を実行させることが可能です．たとえば，Timetranでテレックスを送る場合，システムは〝SEND〟と入力するよう指示してきます．しかし，MCI Mailを使って，同様にメイルを送る場合は，〝LOAD〟と入力しなければなりません．TelMergeは(初期設定の際にユーザーがファンクション・キーを設定できるので)，これらのコマンド名の違いを区別し，同一のファンクション・キーを両方のネットワークに共通に対応させることができます（ユーザー端末のプリンタやディスク・ファイルを操作するキーについても，各々のネットワーク・ファイル設定の際に前もって登録しておくことにより，使うことができます）．

PC-9801VM

MS-DOSで4096色を！

Lac todo

最近，MS-DOS上でもグラフィックの記事を見かけるようになりましたが，Vシリーズの発売から1年以上たつというのにアナログ出力を使ったものは，あまり見かけません．そこで，MS-DOS上でアナログ出力をサポートするドライバと，C言語のグラフィック・パッケージを作りました．4,096色の美しいグラフィックをお楽しみください．

プログラムについて

普通OS上でグラフィックを使うときは，
①ROM内のF900H：0にある割り込みベクタのテーブルを見てINT A0～AFHをセットする．
②INT C5Hに対する処理ルーチンを作る．
③GINIT実行後，INT A0～AFHを使う．
といった手順で行ないますが，これではデジタル8色しか使えませんでした．

私はいろんな解説書を調べましたが，どれにもこのLIOの使い方しか載ってませんでした．

しびれをきらした私は，BASICの中を読んで見ることにしました．すると，LIOがRAM上にあることがわかりました(これは私の推測ですが，ROM上にはE/F/M用のLIOしか載ってなく，BASICが立ち上がるときに拡張フラグを見て，RAM上にLIOをおくのではないかと思います)．解説書に載っていないはずです．

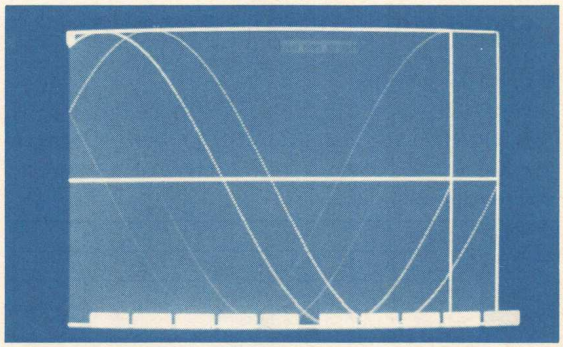
そこで，ディスク・ロードのLIO. BIOSを含む部分をコピーし，これをMS-DOS上で利用することを考えたわけです（このような方法を使うと，バージョンにより不都合が起きるのでは，と考える人もいるでしょう．私もそのことが気になりましたが，10台のVMで試してみたところどれも問題なく動作しました)．

プログラムの入力

まず，BASICを立ち上げ**リスト1**を入力してください．**リスト1**を実行すると〝**DISK. COD**〟というファイルを生成します．これを，ファイル・コンバータでMS-DOSにファイル・ネームを〝**DISK. COD**〟として転送してください（私の場合，DOS版N88BASIC用のファイル・コンバータを使いました)．これで，準備完了です．

次に，**リスト2～25**をMS-DOS上で入力してください

三角関数もこのとおり



（ここで，**リスト3～24**をアセンブル後，これらをまとめて，〝**GRAPH. LIB**〟を生成してください)．

注）BASICを起動するときは，SSW6を8にしておいてください．CのプログラムはLattice C用です．

プログラムの使い方

リスト2（ファイル・ネーム：**LIO. ASM**）は，

```
MASM LIO ;↵
LINK LIO ;↵
```

でEXEファイルを生成し，

```
LIO↵
```

により，**DISK. COD**を読み込み常駐します（カレント・ディレクトリに**DISK. COD**を入れておいてください)．

エラーメッセージが表示されなければ，この後，**INT A0～AFH**が使えるようになります．

リスト3～24は，

```
MASM ファイル・ネーム：↵
（ただし，ファイル・ネームはリスト3～24のファイル・ネームのことです）
LIB↵
Library File : graph↵
Library does not exist. Create? y↵
Operations  :  +filename1+filename2+…&↵
Operations : +…&↵
Operations : +…+filename22↵
```

```
List File: graph
```

により，GRAPH. LIBを生成します．これにより，C上で表1のようなBASICライクなグラフィック関数が使えるようになります(ただし，SMALL モデルしかサポートしてません)．

リスト25（ファイル・ネーム：DEMOG. C）は，

```
LC DEMOG
LINK CS+DEMOG, DEMOG,, LCMS+LCS+
GRAPH ;
```

により，EXEファイルを作ります．このプログラムは，GRAPH.LIBにより拡張された関数が全部使ってあります．例として使ってください（LIOが常駐後に実行しないと暴走します)．

GRAPH. LIBマニュアル

GRAPH.LIBにより拡張された関数の使い方を示します．

●ginit1() (ginit())

ginit1()を実行するとグラフィック関数を使えるようになります(E/F/Mではginit()によりグラフィック関数が使えるようになります．この場合LIOの常駐は不要です)．

●screen(mod, sw, act, disp)

mod	画面モード
sw	画面スイッチ
act	アクティブ・ページ
disp	ディスプレイ・ページ

BASICのscreen文に相当します．各パラメータについては，BASICのマニュアルを参照してください．

●view(x, y, x1, y1)

```
x<x1, y<y1
```

●color1(bcolor, pcolor, fcolor, gmod)

bcolor	バックグラウンド・カラー
pcolor	ボルダー・カラー
fcolor	フォアグラウンド・カラー
gmod	パレット・モード

●color(pal, color)

pal	パレット番号(gmod=1:0～7, gmod=2:0～15)
color	カラーコード(0～0xfff)

●cls()

●pset(x, y, pal)

●line(x, y, x1, y1, pal, linest)

linest	ライン・スタイル(0～0xffff)

●box(x, y, x1, y1, pal, linest)

●boxf(x, y, x1, y1, pal, leng, p)

pal	boxの線の色
leng	タイル・ストリングのバイト数
p	タイル・ストリングの先頭ポインタ

(x, y)-(x1, y1)を対角線とする四角形をpalで指定した色で書き，その中をleng, pで指定したタイル・ストリングで埋めます．

```
例)
    char til [] = {0xff, 0xff, 0xff} ;
    main()
     {
         int p ;
         ginit1() ;
         p=&til [0] ;
         boxf(0, 0, 300, 100, 7, 3, p) ;
     }
```

●circle(cx,cy, rx, ry, pal, sw, leng, p)

cx, cy	円の中心の座標
rx, ry	x, y方向の半径
pal	円の色
sw	sw=0:塗りつぶしなし sw=0x60:塗りつぶし
leng p	} boxfと同じ

●paint(x, y, pal, pal1)

pal	領域色
pal1	境界色

●paint1(x, y, leng, p, pal)

leng p	} boxfを参照
pal	境界色

●get(x, y, x1, y1, seg, leng)

seg	ワーク・エリアのセグメント
leng	ワーク・エリアのバイト数

(x, y)-(x1, y1)の領域をseg：0で指定されたワーク・エリアに取り込みます．lengは，そのワーク・エリアの大きさをバイト数で表わしたものです．

この関数が正常に終了すると，上位8ビットがゼロの値を返します．ワーク・エリアは，MS-DOS上なのでメモリ・アロケーションにより確保しなければなりません．これには，save_m(leng)を使います．

●save_m(leng)

leng	必要なメモリのパラグラフ・サイズ

この関数は，メモリが確保されるとその先頭セグメントを返します．もし，確保できなかったときは8以下の数を返します．

●put(x, y, seg, leng, mod, cosw, pal, pal1)

seg leng	} getで指定したもの
mod	0:pset 1:perset 2:or 3:and 4:xor
cosw	0:pal, pal1指定なし 1:pal, pal1指定あり
pal	白の部分につける色
pal1	黒の部分につける色

getで取り込んだ図形を(x, y)の位置に表示します．

●putk(x, y, code, mod, pal, pal1)

code	漢字コード
mod	0:pset 1:preset 2:or 3:and 4:xor
pal	白の部分の色
pal1	黒の部分の色

▶「痛い，夢じゃないんだ」私ことWizard N氏は喜びのあまり頬をつねった．現実のことだ．遂に日本のパソコンも文明開花となった感がする．ひたすら高機能であるためではない．ユーザーフレンドリーな性格がわかるのだ．8086を使っている限りこのようなマシンは出てこなかっただろう．時代は確実に変わっている．この世にマイコンが生まれて以来，人々はマシンに追いつこうと言語を学び，応用してきた．しかし，そろそろマシンが近寄ってくる時期になった．対話型人工知能が発達し始めている．マウスとアイコンの総出演．道楽としてのパソコン

グラフィック画面に漢字を表示します．

●point(x, y)

(x, y)で指定された座標のパレット・コードを返します．

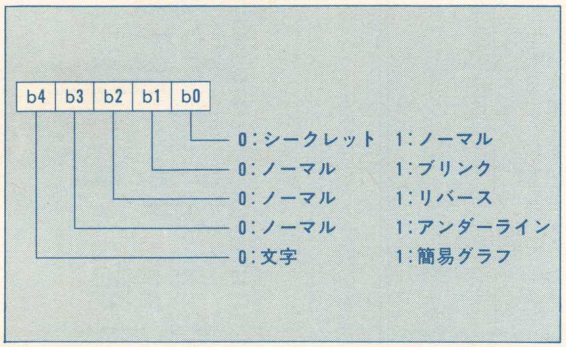
●roll(dx, dy, flg)

x方向に**dx**，y方向に**dy**だけ画面をスクロールさせます．**flg**が，0のときパレット番号0でクリアし，1のときバックグラウンド・カラーでクリアします．

●print(x, y, color, code, p)

テキストの**(x, y)**の先頭に**color**で指定された色で**p**で指定された文字列を表示します．

pは文字列の先頭のアドレスで，文字列はASCIIで示してください．**code**は次の意味を持ちます．



以上で，説明は終わりです．

注意）関数および引数の型は，すべて**int**です．

表1 グラフィック関数一覧

ginit( )
ginit1( )
screen(mod, sw, acr, disp)
view(x, y, x1, y1)
color1(bcolor, pcolor, fcolor, gmod)
color(pal, color)
cls( )
pset(x, y, pal)
line(x, y, x1, y1, pal, linest)
box(x, y, x1, y1, pal, linest)
boxf(x, y, x1, y1, pal, leng,p)
circle(cx, cy, rx, ry, pal, sw, leng, p)
paint(x, y, pal, pal1)
paint1(x,y,leng, p, pal)
get(x, y, x1, y1, seg, leng)
put(x, y, seg, leng, mod, cosw, pal, pal1)
putk(x, y, code, mod, pal, pal1)
point(x, y)
roll(dx, dy, flg)
print(x, y, color, code, p)
save_m(leng)

終わりに

今回の**paint**は，LIOを使っているため境界色が1色しか指定できませんが，いずれ多境界色ペイントもサポートしたいと思っています．いつになるかわかりませんが，お楽しみに．

◘参考文献

1) MS-DOSプログラマーズハンドブック，ASCII

2) 井上智博：グラフィック解析マニュアル，秀和システムトレーディング

3) 朝日新聞社計算機室：PC-9801, 8801ハンドブック，朝日新聞社

リスト1 BAS

```
100 '==============================
110 '
120 '            Make DISK.COD
130 '
140 '            86'10'18
150 '
160 '==============================
170 '
180 FOR I=&H280 TO &H2BF
190     DEF SEG=0
200     HE=PEEK(I)
210     DEF SEG=&H1100
220     POKE I-&H280,HE
230 NEXT
240 '
250 DEF SEG=&H1100
260 BSAVE "DISK.COD",0,&HFFFF
270 '
280 '
```

リスト2 "LIO.ASM"

```
;
;=========================
;
;     LIO driver  ver 1.0
;
;     1986'10'18 by. todo
;
;=========================
;
;
code    segment public
assume  cs:code, ds:code, es:code ,ss:code
;
        org     100h
;
;
start:
        mov     ax,cs
        mov     ds,ax
;
;
        mov     bx,offset buff
        mov     sp,bx
; set stack
        add     bx,16
        mov     cl,4
        shr     bx,cl
; bx: this program size
        mov     ax,ds
        mov     cx,es
        sub     ax,cx
        add     bx,ax
;
;
        mov     ah,4ah
        int     21h
;
;
        mov     ah,48h
        mov     bx,1100h
        int     21h
        jnb     ok2
        mov     dx,offset msg1
        mov     ah,09h
        int     21h
        jmp     short pass
ok2:    mov     mseg,ax
;
;
        mov     ah,3dh
        mov     dx,offset fname
        mov     al,0
        int     21h
; open file
        jnb     ok1
; check error
        mov     dx,offset msg
        mov     ah,09h
        int     21h
        jmp     short pass
ok1:    mov     bx,ax
        push    ds
        mov     ah,3fh
        mov     ds,mseg
        mov     dx,1000h
        mov     cx,0ffffh
        int     21h
; read file
        pop     ds
        mov     ah,3eh
        int     21h
; close file
;
        mov     ax,0
        mov     es,ax
        mov     bx,104h
; int 41h
```



から日常生活をアシストするパソコンになるときがくる．そんな感じのパソコン，X68000．ところで今やどこにでもある漢字ROM．その中に外国の文字としてギリシャ文字とロシア文字，英文字があります．英，ギリシャは使うことがあってもロシア文字を使っている人はいるのでしょうか？He 3Ha 6) 80USR-AA（ロシア語です）．意見をどうぞ．

(Wizard 68000 N氏)

リスト2 〝LIO.ASM

```
        cmp     es:[bx],0ffffh
        je      pass
        mov     es:[bx],0ffffh
;
;
;       set interrupt table
;       ( 280h - 2bfh)
;
        push    ds
        mov     di,280h
        mov     cx,16
        mov     si,0
        mov     es,si
        mov     si,1000h
        mov     ds,mseg
loop1:  movsw
        lodsw
        sub     ax,1000h
        add     ax,cs:mseg
        stosw
        loop    loop1
        pop     ds
;
;
;
        mov     dx,offset buff+16
        mov     cl,4
        shr     dx,cl
        add     dx,1100h
        mov     ax,3100h
        int     21h
; Keep process
;
pass:   mov     ax,4c00h
        int     21h
; Terminate a process
;
;
fname   db      "disk.cod",0
msg     db      "Cannot find file "
        db      "DISK.COD ",0dh,0ah,"$"
msg1    db      "No enough memoly "
        db      ,0dh,0ah,"$"
mseg    dw      0

        even
        db      128 dup(?)
buff    label   word

code    ends
        end     start
```

リスト3 〝GRWORK.ASM〟

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;================================
;
;       Graphic function  ver 1.0
;
;       1986'8'23 by. todo
;
;================================
;
        dseg

;========  work area  ==========
public wds,rbp,gwork
wds     dw      0
rbp     dw      0
gwork   dw      1000h dup(?)
        endds
        end
```

リスト4 〝GINIT.ASM〟

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;       ginit()
;       return : nothing
;
;
        public  ginit
ginit   proc    near
        push    bp
        push    es
        push    ds
        mov     ax,0
        mov     es,ax
        mov     ax,0f900h
; f900h: LIO Interrupt Table Segment
        mov     ds,ax
        mov     si,0906h
; 0906h: LIO Interrupt Table Offset
        mov     di,280h
        ; int 0A0H = address 280H
        cld
        mov     cx,16
lint:   movsw
        add     si,2
        mov     ax,0f990h
; f990h: LIO Segment Base
        stosw
        loop    lint
        mov     di,0c5h*4
        mov     ax,offset inttrap
        stosw
        mov     ax,seg inttrap
        stosw
        pop     ds
        ; load datasegment
        mov     ax,ds
        mov     bx,offset dgroup:gwork
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        add     ax,bx
        inc     ax
        mov     wds,ax
        ; compute LIO Work segment
        push    ds
        ; save datasegment
        mov     ds,ax
; ds <-- graphic LIO work segment
        int     0a0h
; call GINIT
        mov     bx,work
        mov     byte ptr [bx],3
        mov     byte ptr 1[bx],0
        mov     byte ptr 2[bx],0
        mov     byte ptr 3[bx],1
        int     0a1h
        ; call GSCREEN (screen 3,0,0,1)
        pop     ds
        ; load ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
ginit   endp

inttrap proc    near
        iret
inttrap endp

        endps
        end
```

リスト5 〝GINIT1.ASM〟

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;================================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;================================
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;       ginit1()
;       return : nothing
;
;
        public  ginit1
ginit1  proc    near
        push    bp
        push    es
        push    ds
        mov     ax,0
        mov     es,ax
        mov     di,0c5h*4
        mov     ax,offset inttrap
        stosw
        mov     ax,seg inttrap
        stosw
        pop     ds
; load datasegment
        mov     ax,ds
        mov     bx,offset dgroup:gwork
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        shr     bx,1
        add     ax,bx
        inc     ax
        mov     wds,ax
; compute LIO Work segment
        push    ds
; save datasegment
        mov     ds,ax
; ds <-- graphic LIO work segment
        int     0a0h
; call ginit
        mov     bx,work
        mov     byte ptr [bx],3
        mov     byte ptr 1[bx],0
        mov     byte ptr 2[bx],0
        mov     byte ptr 3[bx],1
        int     0a1h
; call GSCREEN (screen 3,0,0,1)
        pop     ds
; load ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
ginit1  endp

inttrap proc    near
        iret
inttrap endp

        endps
        end
```

リスト6 〝COLOR.ASM〟

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;================================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;================================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;
;       color(panum,color)
;
;
        public  color
color   proc    near

colorv  struc
        dw      0,0
copanum dw      0
cocolor dw      0
colorv  ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.copanum]
        mov     [bx],al
        mov     ax,[bp.cocolor]
        mov     1[bx],ax
        int     0a4h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
color   endp

        endps
        end
```

I/Oプラザ

▶FM-7でDISKをつけていない方，是非とも3.5"にしましょう．なぜか，それはその方が得だからです．まず，あなたのFM-7を売ります(I/Oバザールで)．そしてFM-77を買うんです．納得していただけたでしょうか．5"に比べ3.5"のソフトの方が高い場合もありますが，3.5"の方が丈夫だし，そして3.5"ブームを巻き起こしましょう（5"のみのソフトなんて嫌いだ！）

(Shinme)

リスト7 "COLOR1.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;       color1(baco,poco,foco,pmod)
;
;
        public  color1
color1  proc    near

color1v struc
        dw      0,0
colbaco dw      0
colpoco dw      0
colfoco dw      0
colpmod dw      0
color1v ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.colbaco]
        mov     1[bx],al
        mov     ax,[bp.colpoco]
        mov     2[bx],al
        mov     ax,[bp.colfoco]
        mov     3[bx],al
        mov     ax,[bp.colpmod]
        mov     4[bx],al
        int     0a3h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
color1  endp

        endps
        end
```

リスト8 "LINE.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah


;
;
;line (x1,y1,x2,y2,color,line stile)
;
        public  line
line    proc    near

linev   struc
        dw      0,0
lx1s    dw      0
ly1s    dw      0
lx2s    dw      0
ly2s    dw      0
cos     dw      0
lsts    dw      0
linev   ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1s]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1s]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.lx2s]
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.ly2s]
        mov     6[bx],ax
        mov     ax,[bp.cos]
        mov     byte ptr 8[bx],al
        mov     byte ptr 9[bx],0
        mov     byte ptr 10[bx],1
        mov     ax,[bp.lsts]
        mov     11[bx],ax
        int     0a7h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
line    endp

        endps
        end
```

リスト9 "BOX.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah
;
;
;box (x1,y1,x2,y2,color,line stile)
;
        public  box
box     proc    near

boxv    struc
        dw      0,0
lx1b    dw      0
ly1b    dw      0
lx2b    dw      0
ly2b    dw      0
cob     dw      0
lstb    dw      0
boxv    ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1b]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1b]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.lx2b]
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.ly2b]
        mov     6[bx],ax
        mov     ax,[bp.cob]
        mov     byte ptr 8[bx],al
        mov     byte ptr 9[bx],1
        mov     byte ptr 10[bx],1
        mov     ax,[bp.lstb]
        mov     11[bx],ax
        int     0a7h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
box     endp


        endps
        end
```

リスト10 "BOXF.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah
;
;
;boxf (x1,y1,x2,y2,color,stnum,p)
;
;       p: tile offset
;
        public  boxf
boxf    proc    near

boxfv   struc
        dw      0,0
lx1bf   dw      0
ly1bf   dw      0
lx2bf   dw      0
ly2bf   dw      0
cobf    dw      0
stnumbf dw      0
pointbf dw      0
boxfv   ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        mov     si,ds
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1bf]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1bf]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.lx2bf]
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.ly2bf]
        mov     6[bx],ax
        mov     ax,[bp.cobf]
        mov     byte ptr 8[bx],al
        mov     byte ptr 9[bx],2
        mov     byte ptr 10[bx],2
        mov     ax,[bp.stnumbf]
        mov     13[bx],al
        mov     16[bx],si
        mov     ax,[bp.pointbf]
        mov     14[bx],ax
        int     0a7h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
boxf    endp


        endps
        end
```

リスト11 "PUT.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds
```

リスト11 "PUT.ASM"

```
        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah
;
;
;put(x,y,seg,leng,mod,cosw,pal1,pal2)
;
;

        public  put
put     proc    near

putv    struc
        dw      0,0
lx1pu   dw      0
ly1pu   dw      0
segpu   dw      0
lengpu  dw      0
gmodpu  dw      0
gcoswpu dw      0
gpal1pu dw      0
gpal2pu dw      0
putv    ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1pu]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1pu]
        mov     2[bx],ax
        mov     word ptr 4[bx],0
        mov     ax,[bp.segpu]
        mov     6[bx],ax
        mov     ax,[bp.lengpu]
        mov     8[bx],ax
        mov     ax,[bp.gmodpu]
        mov     10[bx],al
        mov     ax,[bp.gcoswpu]
        mov     11[bx],al
        mov     ax,[bp.gpal1pu]
        mov     12[bx],al
        mov     ax,[bp.gpal2pu]
        mov     13[bx],al
        int     0ach
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
put     endp


        endps
        end
```

リスト12 "PUTK.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;
;putk(x,y,code,mod,color,color1)
;
;

        public  putk
putk    proc    near

putkv   struc
        dw      0,0
lx1puk  dw      0
ly1puk  dw      0
codepuk dw      0
modpuk  dw      0
copuk   dw      0
co1puk  dw      0
putkv   ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1puk]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1puk]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.codepuk]
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.modpuk]
        mov     6[bx],al
        mov     byte ptr 7[bx],1
        mov     ax,[bp.copuk]
        mov     8[bx],al
        mov     ax,[bp.co1puk]
        mov     9[bx],al
        int     0adh
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
putk    endp


        endps
        end
```

リスト13 "GET.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah
;
;
;       get(x,y,x1,y1,seg,leng)
;
;

        public  get
get     proc    near

getv    struc
        dw      0,0
lx1ge   dw      0
ly1ge   dw      0
lx2ge   dw      0
ly2ge   dw      0
segge   dw      0
lengge  dw      0
getv    ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.lx1ge]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ly1ge]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.lx2ge]
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.ly2ge]
        mov     6[bx],ax
        mov     word ptr 8[bx],0
        mov     ax,[bp.segge]
        mov     10[bx],ax
        mov     ax,[bp.lengge]
        mov     12[bx],ax
        int     0abh
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
get     endp


        endps
        end
```

リスト14 "PSET.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;       pset(x,y,color)
;
;

        public  pset
pset    proc    near

psetv   struc
        dw      0,0
px1v    dw      0
py1v    dw      0
pco     dw      0
psetv   ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.px1v]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.py1v]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.pco]
        mov     4[bx],al
        int     0a6h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
pset    endp


        endps
        end
```

リスト15 "CLS.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;     Graphic function  ver 1.0
;
;     1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;
;       cls()
;
;

        public  cls
cls     proc    near
        push    bp
        push    es
        push    ds
        mov     ds,wds
        int     0a5h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
cls     endp


        endps
        end
```

リスト16 "VIEW.ASM"

```
        title   Graphic function
        include sm8086.mac

        ;
        ;==============================
        ;
        ;       Graphic function  ver 1.0
        ;
        ;       1986'10'8 by. todo
        ;
        ;==============================
        ;
                dseg
                endds

                pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

        ;
        ;
```

```
        ;       view(x1,y1,x2,y2)
        ;
        ;
        ;
                public  view
view    proc    near

viewv   struc
                dw      0,0
lx1v    dw      0
ly1v    dw      0
lx2v    dw      0
ly2v    dw      0
viewv   ends

                push    bp
                mov     bp,sp
                push    es
                push    ds
                mov     ds,wds
                mov     bx,work
                mov     ax,[bp.lx1v]
```

```
                mov     [bx],ax
                mov     ax,[bp.ly1v]
                mov     2[bx],ax
                mov     ax,[bp.lx2v]
                mov     4[bx],ax
                mov     ax,[bp.ly2v]
                mov     6[bx],ax
                mov     byte ptr 8[bx],0ffh
                mov     byte ptr 9[bx],0ffh
                int     0a2h
                pop     ds
                pop     es
                pop     bp
                ret
view    endp


                endps
                end
```

リスト17 "SCREEN.ASM"

```
        title   Graphic function
        include sm8086.mac

        ;
        ;==============================
        ;
        ;       Graphic function  ver 1.0
        ;
        ;       1986'10'8 by. todo
        ;
        ;==============================
        ;
                dseg
                endds

                pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

        ;
```

```
        ;
        ;       screen(mod,sw,act,disp)
        ;
        ;
                public  screen
screen  proc    near

screenv struc
                dw      0,0
scrmod  dw      0
scrsw   dw      0
scract  dw      0
scrdisp dw      0
screenv ends

                push    bp
                mov     bp,sp
                push    es
                push    ds
                mov     ds,wds
```

```
                mov     bx,work
                mov     ax,[bp.scrmod]
                mov     [bx],al
                mov     ax,[bp.scrsw]
                mov     1[bx],al
                mov     ax,[bp.scract]
                mov     2[bx],al
                mov     ax,[bp.scrdisp]
                mov     3[bx],al
                int     0a1h
                pop     ds
                pop     es
                pop     bp
                ret
screen  endp

                endps
                end
```

リスト18 "CIRCLE.ASM"

```
title   Graphic function
include sm8086.mac

;
;==============================
;
;       Graphic function  ver 1.0
;
;       1986'10'8 by. todo
;
;==============================
;
        dseg
        endds

        pseg
extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
work    equ     0150ah

;
;
;circle(cx,cy,rx,ry,pal1,pal2sw,leng,pointer)
;
;       pal2sw: 0   - no paint
;               20h - leng: pal2
;               60h - tile
;
```

```
;
        public  circle
circle  proc    near

circlev struc
                dw      0,0
cxcir   dw      0
cycir   dw      0
rxcir   dw      0
rycir   dw      0
pal1cir dw      0
swcir   dw      0
lengcir dw      0
poincir dw      0
circlev ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        mov     si,ds
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.cxcir]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.cycir]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.rxcir]
```

```
        mov     4[bx],ax
        mov     ax,[bp.rycir]
        mov     6[bx],ax
        mov     ax,[bp.pal1cir]
        mov     8[bx],al
        mov     ax,[bp.swcir]
        mov     9[bx],al
        mov     ax,[bp.lengcir]
        mov     18[bx],al
        mov     ax,[bp.poincir]
        mov     19[bx],ax
        mov     21[bx],si
        int     0a8h
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
circle  endp

        endps
        end
```

リスト19 "PAINT.ASM"

```
        title   Graphic function
        include sm8086.mac

        ;
        ;==============================
        ;
        ;       Graphic function  ver 1.0
        ;
        ;       1986'10'8 by. todo
        ;
        ;==============================
        ;
                dseg
                endds

                pseg
        extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
        work    equ     0150ah

        ;
        ;
```

```
        ;       paint(x,y,co1,co2)
        ;
        ;       return: 0 - ok
        ;               5 - out of view
        ;               7 - no enough work
        ;
                public  paint
        paint   proc    near

        paintv  struc
                dw      0,0
        xpain   dw      0
        ypain   dw      0
        co1pain dw      0
        co2pain dw      0
        paintv  ends

                push    bp
                mov     bp,sp
                push    es
                push    ds
```

```
                mov     ds,wds
                mov     bx,work
                mov     ax,[bp.xpain]
                mov     [bx],ax
                mov     ax,[bp.ypain]
                mov     2[bx],ax
                mov     ax,[bp.co1pain]
                mov     4[bx],al
                mov     ax,[bp.co2pain]
                mov     5[bx],al
                mov     word ptr 6[bx],1f00h
                mov     word ptr 8[bx],1600h
                int     0a9h
                pop     ds
                pop     es
                pop     bp
                ret
        paint   endp

                endps
                end
```

リスト20 "PAINT1.ASM"

```
        title   Graphic function
        include sm8086.mac

        ;
        ;==============================
        ;
        ;       Graphic function  ver 1.0
        ;
        ;       1986'10'8 by. todo
```

```
        ;
        ;==============================
        ;
                dseg
                endds

                pseg
        extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
        work    equ     0150ah
```

```
        ;
        ;
        ;       paint1(x,y,leng,pointer,co)
        ;
        ;       return: 0 - ok
        ;               5 - out of view
        ;               7 - no enough work
        ;
                public  paint1
```

リスト20 〝PAINT1.ASM〟

```
paint1  proc    near

paint1v struc
        dw      0,0
xpain1  dw      0
ypain1  dw      0
lepain1 dw      0
popain1 dw      0
copain1 dw      0
paint1v ends

        push    bp
        mov     bp,sp
        push    es
        mov     si,ds
        push    ds
        mov     ds,wds
        mov     bx,work
        mov     ax,[bp.xpain1]
        mov     [bx],ax
        mov     ax,[bp.ypain1]
        mov     2[bx],ax
        mov     ax,[bp.lepain1]
        mov     5[bx],al
        mov     ax,[bp.popain1]
        mov     6[bx],ax
        mov     8[bx],si
        mov     ax,[bp.copain1]
        mov     10[bx],al
        mov     word ptr 10h[bx],1f00h
        mov     word ptr 12h[bx],1600h
        int     0aah
        pop     ds
        pop     es
        pop     bp
        ret
paint1  endp

        endps
        end
```

リスト21 〝POINT.ASM〟

```
   title   Graphic function
   include sm8086.mac

   ;
   ;==============================
   ;
   ;     Graphic function  ver 1.0
   ;
   ;     1986'10'8 by. todo
   ;
   ;==============================
   ;
         dseg
         endds

         pseg
   extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
   work    equ     0150ah
   ;
   ;
   ;       point(x,y)
   ;
   ;
         public  point
point    proc    near

pointv   struc
         dw      0,0
xpoin    dw      0
ypoin    dw      0
pointv   ends

         push    bp
         mov     bp,sp
         push    es
         push    ds
         mov     ds,wds
         mov     bx,work
         mov     ax,[bp.xpoin]
         mov     [bx],ax
         mov     ax,[bp.ypoin]
         mov     2[bx],ax
         int     0afh
         pop     ds
         pop     es
         pop     bp
         ret
point    endp

         endps
         end
```

リスト22 〝ROLL.ASM〟

```
   title   Graphic function
   include sm8086.mac

   ;
   ;==============================
   ;
   ;     Graphic function  ver 1.0
   ;
   ;     1986'10'8 by. todo
   ;
   ;==============================
   ;
         dseg
         endds

         pseg
   extrn   wds:word,rbp:word,gwork:word
   work    equ     0150ah

   ;
   ;       roll(x,y,clrflg)
   ;
   ;
         public  roll
roll     proc    near

rollv    struc
         dw      0,0
xrol     dw      0
yrol     dw      0
flgrol   dw      0
rollv    ends

         push    bp
         mov     bp,sp
         push    es
         push    ds
         mov     ds,wds
         mov     bx,work
         mov     ax,[bp.xrol]
         mov     [bx],ax
         mov     ax,[bp.yrol]
         mov     2[bx],ax
         mov     ax,[bp.flgrol]
         mov     4[bx],al
         int     0aeh
         pop     ds
         pop     es
         pop     bp
         ret
roll     endp

         endps
         end
```

リスト23 〝PRINT.ASM〟

```
   title   Text function
   include sm8086.mac

   ;
   ;============================
   ;
   ;     Text function  ver 1.0
   ;
   ;     1986'8'13 by. todo
   ;
   ;============================
   ;
         pseg

text     equ     0a000h
atr      equ     0a200h

   ;
   ;print (x,y,color,code,mojiretsupointer)
   ;
         public  print
print    proc    near

printv   struc
         dw      0,0
lox      dw      0
loy      dw      0
loco     dw      0
locode   dw      0
point    dw      0
printv   ends

         push    bp
         mov     bp,sp
         push    es
         mov     bx,text
         mov     es,bx
         mov     di,[bp.loy]
         mov     ax,di
         shl     ax,1
         shl     ax,1
         add     di,ax
         mov     cl,5
         shl     di,cl
         mov     ax,[bp.lox]
         shl     ax,1
         add     di,ax
; di <-- start address
         push    di
         mov     si,[bp.point]
         mov     bx,0
lloop:   lodsb
         cmp     al,0
         je      pass
         stosb
         mov     al,0
         stosb
         inc     bx
         jmp     short lloop
pass:    mov     ax,[bp.loco]
         mov     cl,5
         shl     ax,cl
         mov     cx,bx
         add     ax,[bp.locode]
         mov     bx,atr
         mov     es,bx
         pop     di
lloop1:  stosb
         inc     di
         loop    lloop1
         pop     es
         pop     bp
         ret
print    endp

         endps
         end
```

リスト24 〝SAVEM.ASM〟

```
   title   Expand function
   include sm8086.mac

   ;
   ;==============================
   ;
   ;     Expand function  ver 1.0
   ;
   ;     1986'9'07 by. todo
   ;
   ;==============================
   ;
         dseg

;=======  work area  ==========

         endds

         pseg

   ;
   ;
   ;       save_m(length)
   ;
   ;       length: length*16 byte
   ;
   ;       retrun: segment
   ;               if segment<8 then error
   ;
   ;
   ;
         public  save_m
save_m   proc    near

savemv   struc
         dw      0,0
saleng   dw      0
savemv   ends

         push    bp
         mov     bp,sp
         mov     ah,48h
         mov     bx,[bp.saleng]
         int     21h
         pop     bp
         ret

save_m   endp

         endps
         end
```


▶やったーX1turboIIIが出たー／でもすぐ買ってはだめですね．安くなってから買った方がいいですから．X1はいいですね．112Kバイトのどこでもアクセスできます．Wizard N氏が，言ってましたが，PCとFMをほめるのはむずかしい（？）です．前はPC-8801でしたが，おそかった（今は別）ですし，FMはキーボードのテンキーが3本指になりますし，でもFM77AVの2段作目が出るよです．色は20000色とか？98もV-50がついて高速．名付けてWm2とか．まあ，SHARPのX68000はいいですね．セグメントのあるのは間違えるとなおすのに苦労します．ホバ

リスト25 〝DEMOG.C〟

```
/*
=====================================

        graphic function demo program

        86'10'27        by. todo

=====================================
*/

#include "STDIO.H"

char til[]={0x0,0x0,0xff};
char til1[]={0x55,0x55,0x55,0xaa,0xaa,0xaa};
char msg[]={"sin cos graph",0};

void main()
{
int     x,y,y1,p,workseg,leng;
double  r,sin(),cos();

        ginit1();
        putch(0x1a);
        screen(3,0,0,1);
        color1(0xff,0xff,0xff,1);
/*  8 color mode */
        color(4,0x600);
        cls();
        view(0,0,639,399);

        p=&til[0];
        boxf(0,0,639,399,7,3,p);
        p=&msg[0];
        print(35,1,2,5,p);
        line(16,0,16,399,7,0xffff);
        line(16,200,639,200,7,0xffff);
        putk(4,192,0x30,0,7,0);

        for(r=0; r<=6.28; r=r+0.02)
        {
                x=r*100+16;
                y=-200*sin(r)+200;
                y1=-200*cos(r)+200;
                pset(x,y,5);
                pset(x,y1,2);
        }

        for(x=1; x<=10; x++)
                roll(0,64,0);
        putch(0x1a);

        circle(160,100,160,100,5,0);
        paint(160,100,2,5);
        p=&til[0];
circle(160+319,100+199,160,100,7,0x60,3,p);
        p=&til1[0];
        paint1(160+320,100+200,6,p,7);

        leng=0xddd;
        workseg=save_m(leng);
        if(workseg>8)
        {
        get(320,200,639,399,workseg,leng*16);
        put(0,0,workseg,leng*16,4,0);
        put(0,0,workseg,leng*16,4,0);
        }
        else
        printf("no enough memory !! ¥n");

        for(x=320; x<=639; x=x+3)
                line(x,0,320+639-x,199,7,0xffff);

        for(y=0; y<=199; y=y+3)
                line(320,y,639,199-y,7,0xffff);

        if(workseg>8)
        {
        get(320,0,639,199,workseg,leng*16);
        put(0,200,workseg,leng*16,4,0);
        }

        for(x=0; x<=639; x=x+3)
        {
        for(y=0; y<=399; y=y+3)
                pset(10+x/3,10+y/3,point(x,y));
        }

        for(y=1; y<=10; y++)
                roll(y*40,0,0);
```

★最新ソフトウェア

■ゲーム
名称：信長の野望〔全国版〕

システム：PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
内容：50有余の群雄が割拠する戦国乱世．東北の伊達，越後の上杉，関東の北条，甲斐の武田，駿河の今川，三河の徳川，中国の毛利，四国の長宗我部，九州に鳥津，そして尾張には天下統一を夢みる織田信長がいた．
　この乱世を統一できるのは，誰か？史実に基づいて，1大名に扮してこれら強豪達を制することはできるか．
媒体：5インチ(2D)
価格：¥9,800
《問い合わせ先》㈱光栄
〒233神奈川県横浜市港北区日吉本町1876
☎(044)61-6861



■ゲーム
名称：エリュシオン

システム：PC-9801/E/F/M2/U2/VF2/VM2/UV2（256Kバイト以上）
内容：はるか伝説と神話の過去から，魔王は甦えろうとしていた．しかし，今やその庇護者となる精霊の声はなく，妖精の姿もない．伝説の勇者の再来がやがてこの島を闇でおおいつくすであろう．魔王を再び永遠に葬るには，伝説の秘密と偉大な聖剣をわがものとする以外に道はない…．恐るべき迷宮の数々，盲点をつくトリック，そして罠．壮大なファンタジック・ワールドの中でくりひろげられるロールプレイング・ゲーム．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD 2HD)
価格：¥7,800
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7
☎(092)521-0337



■ゲーム
名称：ホテル ウォーズ

システム：FM-77/L2/L4/AV
内容：ヨーロッパを舞台に，株売買や乗っとりなど，ありとあらゆる経営手段を使いホテル王を目指すビジネス・シミュレーションゲーム．
媒体：3.5インチ(2D)
価格：¥7,500
《問い合わせ先》ボーステック
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20
☎(03)407-4191



Software Products Review

コボウヒニンジンを下地にする

ーアタックを学校のVM2に打ちこんだら間違えました．みんなでやってますが1面だけでつまらなかった．でも速い！88用の高速より速く，きれいですし．まあ，ただ私はX1で仲間が欲しいのでX1をほめましたがFMはグラフィック，PCは高速，X1はなんでしょうか．だれかわかりますか？
(CZFMPC-9801Wm 2 turboIII AV)

X1シリーズ

LIST*/AUTO*を旧BASICで使う

●LOADAコマンドも拡張
●アップ/ダウンロードもらくらく行なえる

■CHAMP・ON! 貴志順司

おっちゃん！　ひさしぶりやなぁ．今日はお願いがあって来たんや．

何だい，ずんちゃん．お願いって言うのは？

実はなぁ，最近ボクもTeleStarに入会したんやけど，ボクのマシンはX1のマニアタイプやろ．漢字が使われへんのはしゃぁないとしてもや，ターボBASICにあるような，LIST＊の機能が欲しいんや．それに当然，AUTO＊も欲しいわ．これがあったら，アップロード用のファイルを作るんがほんまに簡単やろ!?

○ LISTコマンドを調べる ○

ふぅーん．おじさんはturboをつかっているから，当然の機能だと思って使っていたけれど，あらためて考えてみると，本当に便利な機能なんだネ．それに，旧ディスクBASICでAUTO＊が使えれば，ミニアセンブラのソースを入力する際に便利だね．よし，ひとつチャレンジしてみるか．

ずんちゃん，まずLISTについて調べてみよう．図1にフローチャートを書いてみたから見てごらん．

なるほどなぁ．最初に「〃」があるかどうか調べとぉるわ．あったら，ファイルに出力して，なかったらディスプレイに表示するねんな．ということは，ここで「＊」があるかないか調べてもええわけとちゃうんか．

そうだね．それで良いと思うけれど，「＊」が加減乗除の乗というところに注意が必要だね．プログラムは当然だが，ダイレクト・コマンドを実行するときも，内部表現に変換されてから実行されるので，「＊」が内部表現の&HFCに変換されないようにする必要があるね．これは，後のAUTO＊でも同じだよ．

○ 実際にはどうすんのん? ○

今度は，文字列を内部表現に変換するルーチンを調べなくてはいけないんだけど，LIST，LLIST，DELETE，RENUM，AUTO，EDITがあった場合，後に行ナンバが付いているかどうか調べるんだけど，「，(カンマ)－(マイナス)．(ピリオド)」の3文字がある場合はそのまま変換しないでキャラクタのままになるんだ．これの判断のところを変更して「＊」まで許可させるようにしたんだよ．ついでに「＋」も含まれてしまったけど，まぁ問題はないだろう．実際には，アドレス785AHの2CHを2AHに書き換えるんだ．

BASICにパッチをあてる

```
Now Data Seting !
Complete.
Please Use  'AUTO#','LIST#','LOADA'.
End of CMDs is CALL &HFD00 !!
Ok
LIST#
 ****************************************
  AUTO # : LIST # : LOADA for Basic C2-8FB01
   by X1 Player's Club  [Shocker]   '86.7.27
 ****************************************
Ok
```

○ ＊の処理 ○

うん，わかった．そんなら，「＊」が付いてた場合はどうするんや？

その場合は，フローチャートの中で行ナンバを文字列に変換しているところがあるだろう．その部分をスキップさせるようにパッチをあてて，次に内部表現を文字列に変換した後，先頭が「'」かどうか調べて，あれば出力し，なければ次の行ナンバの処理に進むというようなパッチ処理をするんだよ．これで終わりだよ．

「＊」が付いてなかったときはどうするんや？

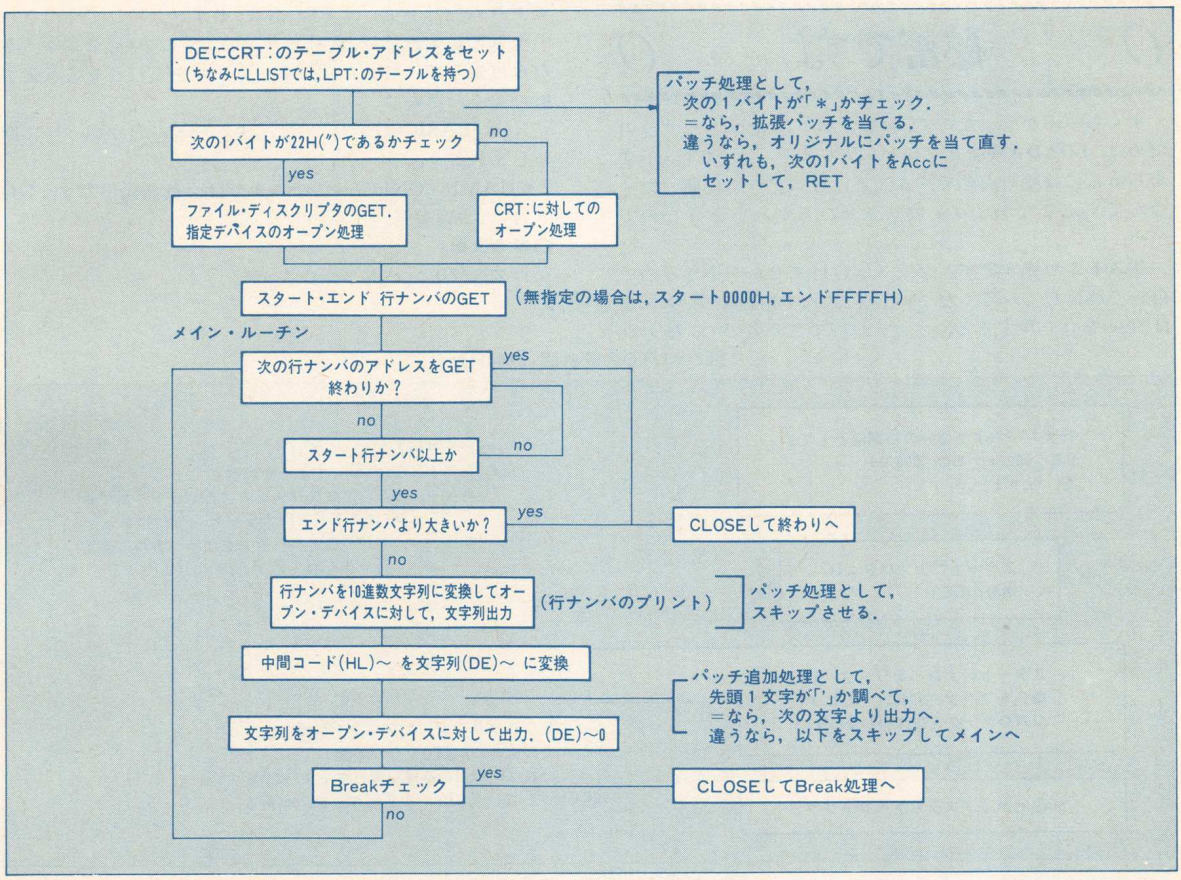
もちろん，今言ったパッチ部分に，元々の状態に戻るように，やはりパッチをあて直してから本来の処理に戻してやるんだよ．

最初はネ．「＊」があるときだけ，パッチをあてて処理が終わったあと，もう一度パッチをあて直して元に戻してから処理を終わろうかと考えていたんだけれども，途中でエラーがあつた場合，パッチがあたったままになってしまうので，このように変更したんだ．

次は，AUTO＊だが，基本的にはLIST＊とまったく同じ考え方をしているんだよ．パッチ処理ルーチンを少し説明すると，1行入力ルーチンをコールする前に，次の行ナンバのみのリストを表示して，表示した分だけバックスペースしてるんだけど，その行のリストが存在していない場合のみ，行ナンバのあとに，「'」を表示するようにさせ

▶11月号の悪魔の悲太郎氏とアップルベア氏に反論させてもらいます．①言語を覚える必要がないとおっしゃいますが，今の「パソコン」のレベルではアプリケーションソフトだけではお遊び以外，何も出来ないと思いますよ．言語そのものよりプログラミングの論理体系が重要ですな．まあ，何をお使いか知りませんが(どうせ98だろう，多分)，どうしても言語云々が嫌なら数億出して何処かの会社に発注したらどうでしょうか．即ち「ソフトを作る必要がない人」→「パソコンなんかやめてオーダーメードのシステムでもやれば？」というわけですな．ま，

図1 LISTの流れ図



たんだ.

まぁ,わかったような,わからんような……**リスト1**がソース・リストやねんな.持って帰ってゆっくり研究するわ.ほな,おっちゃん!おおきにぃ.

おいおい.まだ,帰っちゃぁ困るんだヨ.もう1つ,ずんちゃんのために付け加えた機能があるんだよ.

O LOADA O

えぇー!なんやのん?ボクのためやて,おべんちゃら使こうても何も出えへんでぇ.

ははは,**LOADA**という機能だよ.**LOADM**はマシン語をロードするだろう.**LOADA**のAはASCIIのAで,ASCIIファイルを行ナンバを順番に付けながらロードするという機能なんだよ.これがあれば,ダウンロードしたASCIIファイルの編集がずっと楽になると思うんだが…….

ラッキー!ちゃちゃちゃ,ウッ!そらええわぁ.ターボにもそんな機能はないやろ!やったネ!とうとうターボに勝ったぞ!!

それは大袈裟だけど,あれば便利な機能だと思うけどネこれも,フローチャートとソース・リストでよく研究してネ.だけど,これには少々問題があるんだヨ.LOADのルーチンは,**RUN" ファイル"**,**CHAIN**,**MERGE**コマンドと共用しているんだね,それで**LOADA**を実行した後は,パッチがあたったままになっているので,使わないでほしいんだ.まぁ,**RUN**や**CHAIN**でASCIIファイルを指定することはまずないと思うけど,**MERGE**はASCIIファイルでなければいけないわけだから,問題だよね.今回これについては,手抜きをしてしまったんだ.ずんちゃん,かんにんな.でも,**MERGE**命令も使わないだろうと判断したんだけどね……

そぅやなぁ…まぁ,ええのんとちゃうかぁ.

O 実行プログラム O

最後に,以上3つの機能をまとめて実現するために,**リスト2**のBASICプログラムを作ったから利用してくれるかい.RUNさせると,以後3つの機能が使えるようになるんだよ.マシン語部分は**DATA**文にしておいたので使いやすいと思うんだ.それと,アドレスは&HFD00からになっているんだけど,**CALL&HFD00**を実行することにより,3つの機能のパッチをすべて元に戻すようにしておいたので,他のプログラムなどを実行したりする場合は必ず実行してね.

LOADAの補足として,1行の長さは当然255バイト以内とし,あまり大きなファイルだと,途中で**Out of Memory**エラーになるので注意してね.これで,終わりだよ.

うん.おおきにぃ.おっちゃん,さっそく使わしてもらうわぁ.そんで,ついでにとゆうたらなんやけど,New BASICの方もやってぇなぁ.

おいおい,ずんちゃん.それは,君の仕事だろぅ!今回の旧ディスクBASIC版をよく研究して,おっちゃんにプレゼントしてよ.

ん.わかった.やってみるわ.ほな,さいなら.

それもできなきゃ諦めることです.「庶民はせいぜい働け」ですよ(ビジネスの場合.ゲームならAppleでも買うこと).②「こうしない奴は駄目だ!!」→「余計なお世話だ!!」について.確かにうなずける面もありますが一概にそう言い切れることは危険極まりないですね.第1しつこいモデチェンはやはり買う奴がいるからやれることで,内容のないソフトもメチャクチャな高値のビジネスソフトも買う奴の存在が間接要

秘密ですよ

ずんちゃんが帰ったので，おじさんからturboユーザーのために，**LOADA**機能をプレゼントしましょう．ただし，ずんちゃんには絶対内緒ですよ．あんなにターボに勝ったー，なんて喜んでたからガッカリさせたらかわいそうなので……．

リスト3がそうです．ソースは付けませんが小さいので自分で解析してみてください．やはり，先頭アドレスの&HEE00をコールすると，パッチがはずされるので，他のプログラムなどを実行する際には，必ずコールしてください．

今回の拡張機能は，常駐させないでください．必要なときだけ拡張して，終われば必ず，コールを実行させて拡張を解いてください．

New BASIC版については，ずんちゃんのガンバリに期待しましょう．

CHAMP・ON!（チャンポン）では会員募集中です．I/O 8月号179頁参照．

◘参考文献

プロスペクト，ハドソン

図2 AUTOの流れ図(2150H)～

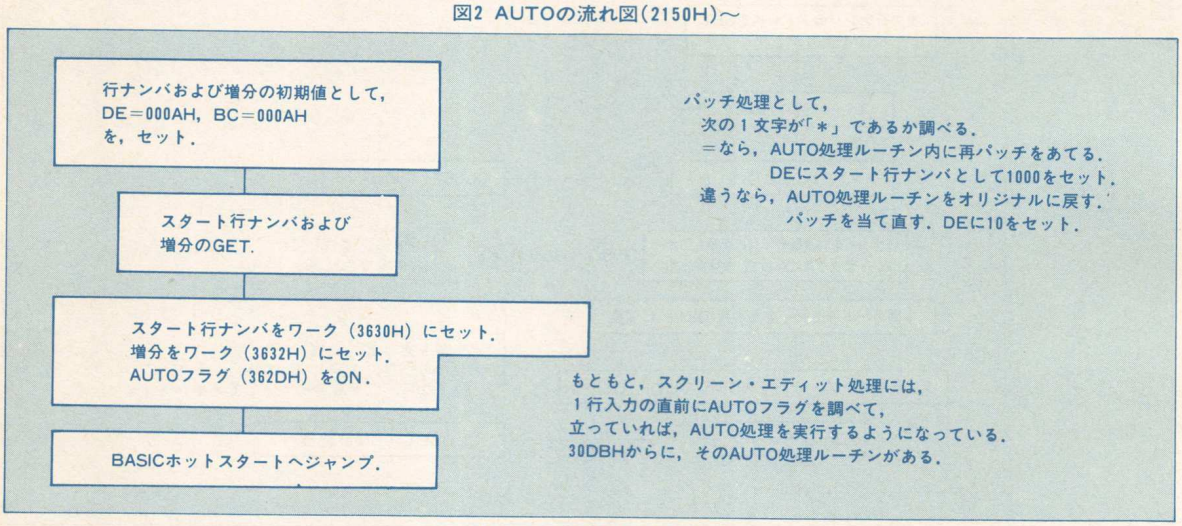
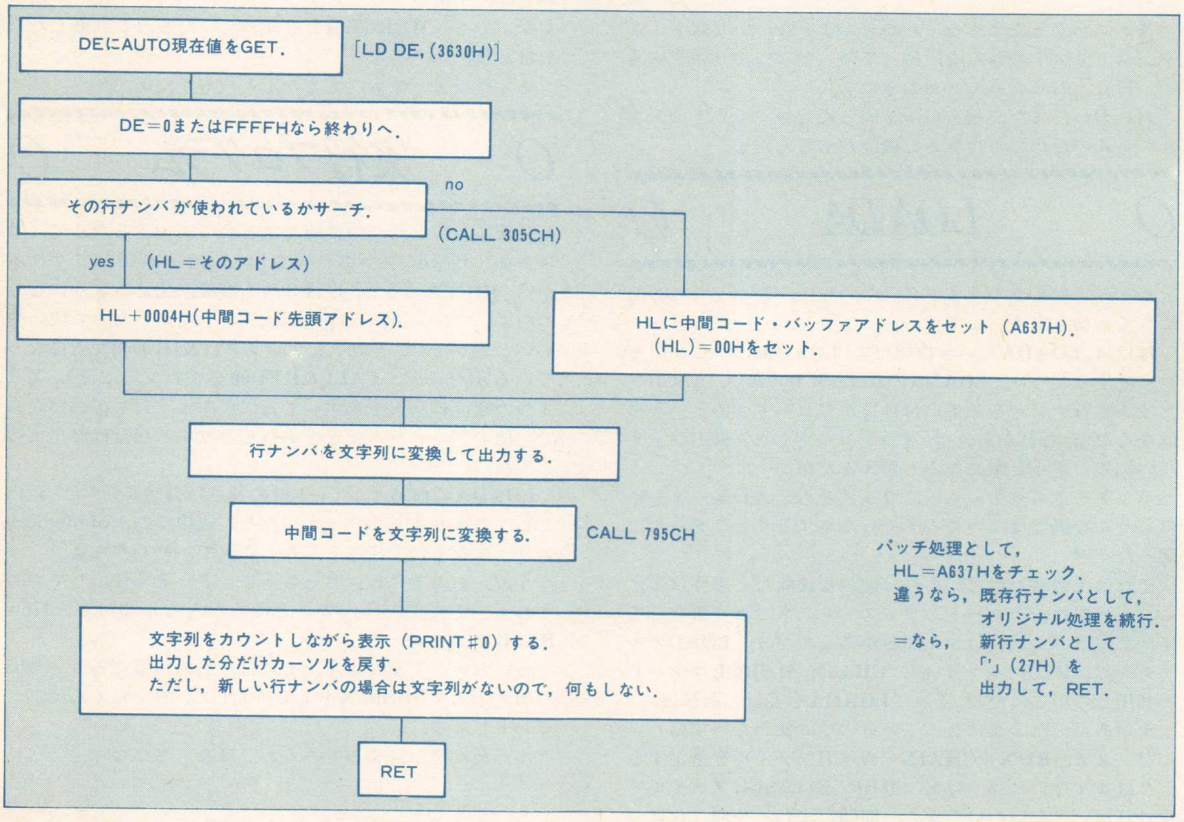


図3 AUTO処理流れ図(30DBH)～



因になっていることはおめません．「余計なお世話だ!!」という人は自分ばかりか他人にまで不当な不利益を与えていることに注意せねばなりません．「シンナー吸おうと俺の勝手だ」，「淫行の自由を認めよ」などの主張とそのルートは同じと云えます．③アップルは賢いですね．アップグレードサービスなんかして，中古品の流通を抑制している．手賢い販拡法と思えます(逆にふうと乗せられる人は少し頭が…)．④悪太郎

図4 LOAD(ASCIIファイル)の流れ図(637AH)～

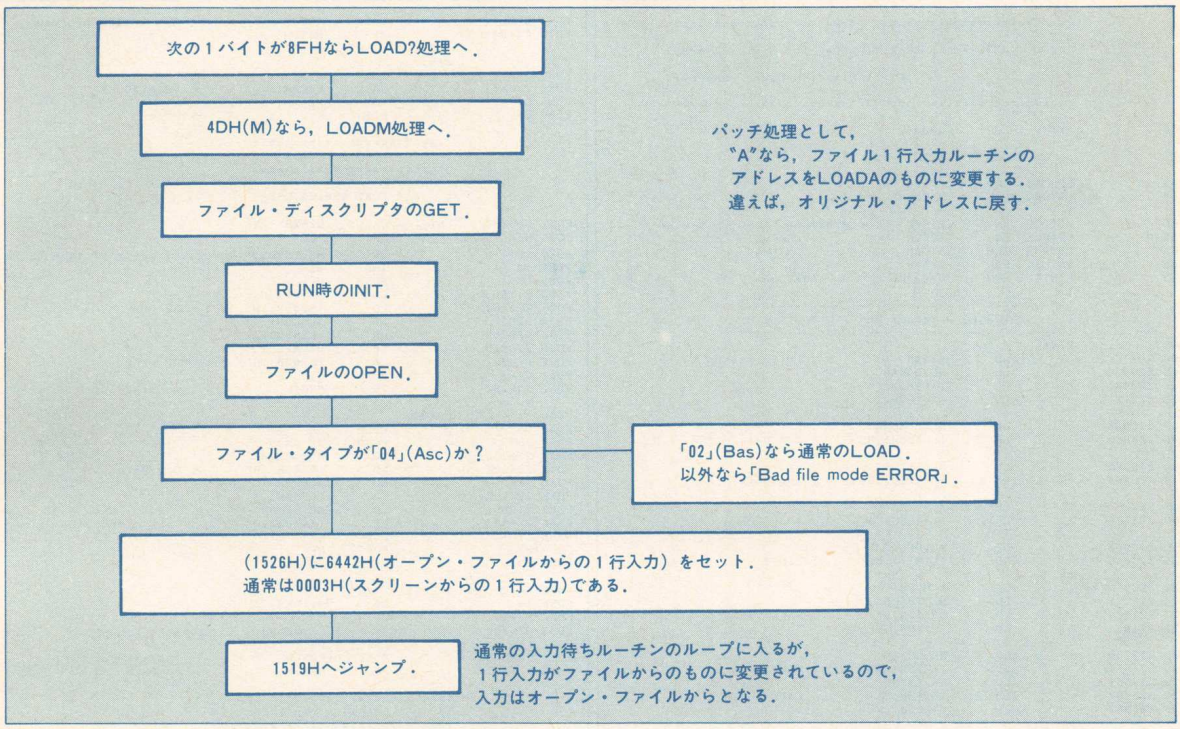


図5 ファイルからの1行入力(6442H)～

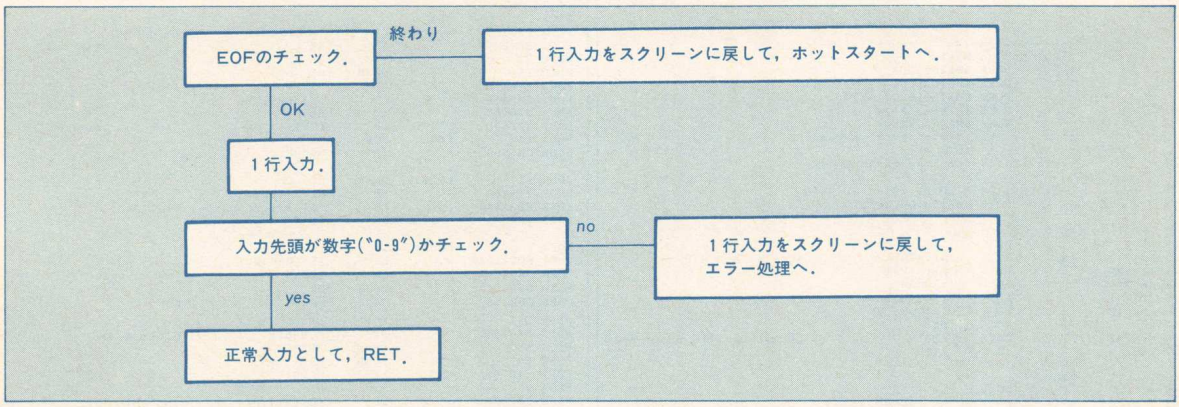
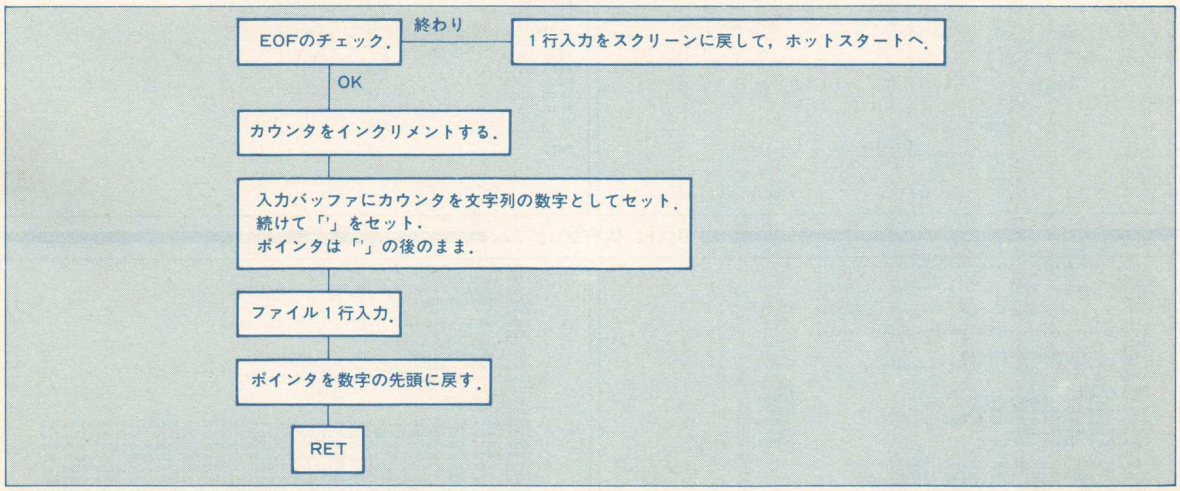


図6 LOADA用ファイル1行入力



モヒし汁はだけたする.いだけはそぎ切り

さん，私は偉くありませんが他人のことを，言える身分です．第一に日本国民であり，第二にパソコンユーザーです．あなたはどんな「身分」なのですか．妙な自己弁護は止めてくださいよ．

(誤植多発危険つけ込み商法大きらい徳安功)

リスト1 アセンブル・リスト

```
                ;=====================================================
                ;
                ;       AUTO * : LIST * : LOADA  for Basic CZ-8FB01
                ;
                ;                by X1 Player's Club  [Shocker]
                ;
                ;=====================================================

FD00            EXEC    EQU     0FD00H

FD00                    ORG     EXEC

6659            LDAORG  EQU     6659H
8262            LSTORG  EQU     8262H
                ;
2150            AUTPCH  EQU     2150H   ;Original LD DE,10  Patch JP AUTO_
6388            LDAPCH  EQU     6388H   ;       LDAORG          LDA
61CA            LSTPCH  EQU     61CAH   ;       LSTORG          LST
785A            ASTLSC  EQU     785AH   ;       ","             "*"
A633            LIMIT   EQU     0A633H  ;       0FF00H          EXEC
                ;
                ;-------------------------------------
                ;     PATCH to Original and END routine
                ;-------------------------------------
FD00            FINE:
FD00 3E11               LD      A,11H           ; LD DE,xxxxH
FD02 210A00             LD      HL,000AH
FD05 325021             LD      (AUTPCH),A
FD08 225121             LD      (AUTPCH+1),HL

FD0B 215966             LD      HL,LDAORG
FD0E 228863             LD      (LDAPCH),HL     ; Add Data

FD11 216282             LD      HL,LSTORG
FD14 22CA61             LD      (LSTPCH),HL     ; Add Data

FD17 3E2C               LD      A,","
FD19 325A78             LD      (ASTLSC),A      ; * not OK

FD1C 2100FF             LD      HL,0FF00H
FD1F 2233A6             LD      (LIMIT),HL      ; LIMIT
                ;
FD22 3ECD               LD      A,0CDH
FD24 215C79             LD      HL,795CH
FD27 321A31             LD      (311AH),A       ; CALL 795CH
FD2A 221B31             LD      (311BH),HL

FD2D 212230             LD      HL,3022H
FD30 224562             LD      (6245H),HL      ; org. Data
FD33 219D62             LD      HL,629DH
FD36 326262             LD      (6262H),A       ; CALL 3022H
FD39 226362             LD      (6263H),HL

FD3C 214264             LD      HL,6442H
FD3F 223A64             LD      (643AH),HL      ; Add Data

FD42 C9                 RET

                ;--------------------------------;
                ; Patched on Basic               ;
                ;       POKE &H6388,LDA_         ;
                ;       POKE &H61CA,LST_         ;
                ;       POKE &H2150,&HC3,AUTO_   ;
                ;       POKE &H785A,'*'          ;
                ;       POKE &HA633,EXEC         ;
                ;================================;
                ;             AUTO *             ;
                ;================================;
                ;
                ; 2150H=110A00(LD DE,10)-->JP AUTO_
                ;       POKE &H2150,&HC3,AUTO_

FD43            AUTO_:
FD43 FE2A               CP      '*'
FD45 2012               JR      NZ,AT0          ; Acc<>* Then AT0
FD47 116EFD             LD      DE,ATPAT
FD4A 3EC3               LD      A,0C3H
FD4C 321A31             LD      (311AH),A       ; JP ATPAT
FD4F ED531B31           LD      (311BH),DE
FD53 23                 INC     HL
FD54 CD6282             CALL    8262H           ; LD A,(HL) with Space Skip
FD57 180E               JR      AT1
                ;
FD59            AT0:
FD59 F5                 PUSH    AF
FD5A 115C79             LD      DE,795CH
FD5D 3ECD               LD      A,0CDH
FD5F 321A31             LD      (311AH),A       ; CALL 795CH
FD62 ED531B31           LD      (311BH),DE
FD66 F1                 POP     AF
FD67 11E803     AT1:    LD      DE,1000
FD6A B7                 OR      A
FD6B C35321             JP      2153H           ; AUTO routine
                ;
FD6E            ATPAT:
FD6E B7                 OR      A
FD6F C5                 PUSH    BC
FD70 E5                 PUSH    HL
FD71 0137A6             LD      BC,0A637H
FD74 ED42               SBC     HL,BC           ;
FD76 E1                 POP     HL
FD77 C1                 POP     BC              ,
FD78 2806               JR      Z,AP0           ; If HL=BC then AP0
FD7A CD5C79             CALL    795CH           ; Get 1 line program
FD7D C31D31             JP      311DH
                ;
FD80            AP0:
FD80 3E27               LD      A,"'"
FD82 CDC804             CALL    04C8H           ; PRINT#0,"'"
FD85 D1                 POP     DE
FD86 C9                 RET
                ;
                ;=======================
                ;       LIST *   ver.3
                ;=======================
                ;
                ;       POKE &H61CA,LST_

FD87 CD6282     LST_:   CALL    8262H
FD8A FE2A               CP      '*'
FD8C 2017               JR      NZ,LST01        ; If Acc<>'*' then LST01
FD8E 23                 INC     HL
FD8F E5                 PUSH    HL
FD90 21180D             LD      HL,0D18H
FD93 224562             LD      (6245H),HL      ; JR 0DH
FD96 3EC3               LD      A,0C3H
FD98 326262             LD      (6262H),A       ;
FD9B 21BBFD             LD      HL,APCUT
FD9E 226362             LD      (6263H),HL      ; JP APCUT
FDA1 E1                 POP     HL
FDA2 C36282             JP      8262H           ; Acc=(HL) with SP skip
                ;
FDA5            LST01:
FDA5 E5                 PUSH    HL
FDA6 F5                 PUSH    AF
FDA7 212230             LD      HL,3022H
FDAA 224562             LD      (6245H),HL      ; Org.Data
FDAD 3ECD               LD      A,0CDH
FDAF 326262             LD      (6262H),A
FDB2 219D62             LD      HL,629DH
FDB5 226362             LD      (6263H),HL      ; CALL 629DH (DE)-Print
FDB8 F1                 POP     AF
FDB9 E1                 POP     HL
FDBA C9                 RET
                ;
FDBB            APCUT:
FDBB 1A                 LD      A,(DE)
FDBC FE27               CP      "'"
FDBE C26862             JP      NZ,6268H        ; Next Line No.
FDC1 13                 INC     DE
FDC2 CD9D62             CALL    629DH           ; (DE)- Print Out
FDC5 C36562             JP      6265H           ; go CRLF
                ;
                ;=========================
                ;       LOADA    ver.2
                ;=========================
                ;
                ; POKE &H6388,LDA_

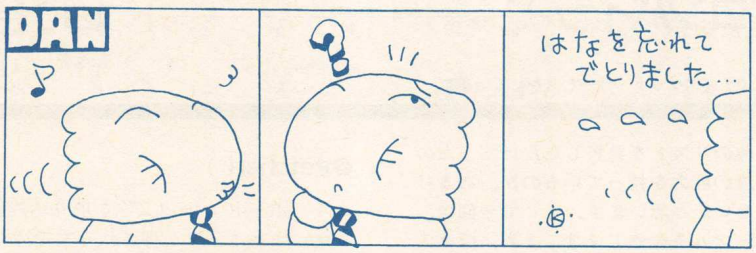
FDC8            LDA_:
FDC8 FE41               CP      'A'             ; If Acc='A'
FDCA 2012               JR      NZ,LDA1         ;       else goto LDA1
FDCC 23                 INC     HL
FDCD E5                 PUSH    HL
FDCE 21E7FD             LD      HL,LODA         ; Add for JP
FDD1 223A64             LD      (643AH),HL
FDD4 210000             LD      HL,0
FDD7 22F8FD             LD      (CNT+1),HL      ; Line No. Counter
FDDA E1         LDA2:   POP     HL
FDDB C35966             JP      6659H
                ;
FDDE E5         LDA1:   PUSH    HL
FDDF 214264             LD      HL,6442H
FDE2 223A64             LD      (643AH),HL      ; org. Add
FDE5 18F3               JR      LDA2
                ;
FDE7            LODA:
FDE7 FD2A2BA6           LD      IY,(0A62BH)
FDEB 3E0A               LD      A,0AH           ; Table No.(eof)
FDED D5                 PUSH    DE
FDEE CD2268             CALL    6822H           ; EOF ?
FDF1 D1                 POP     DE
FDF2 DA6F64             JP      C,646FH         ; Close & end
FDF5 D5                 PUSH    DE
FDF6 E5                 PUSH    HL
FDF7 210000     CNT:    LD      HL,0
FDFA 23                 INC     HL
FDFB 22F8FD             LD      (CNT+1),HL      ; INC cnt
FDFE CD7A5C             CALL    5C7AH
FE01 210500             LD      HL,5
FE04 19                 ADD     HL,DE
FE05 3E27               LD      A,"'"
FE07 77                 LD      (HL),A
FE08 23                 INC     HL
FE09 EB                 EX      DE,HL
FE0A E1                 POP     HL
FE0B 3E06               LD      A,6             ; LINPUT
FE0D CD2268             CALL    6822H
FE10 D1                 POP     DE
FE11 C9                 RET
                ;
FE12                    END
```

リスト2 実行プログラム

```
 1000 ' ****************************************
 1010 '
 1020 '  AUTO * : LIST * : LOADA for Basic CZ-8FB01
 1030 '
 1040 '   by X1 Player's Club  [Shocker]   '86.7.27
 1050 '
 1060 ' ****************************************
 1070 :
 1080 LIMIT &HFD00:SCREEN:CLS
 1090 LOCATE 10,8:COLOR 5:PRINT "Now Data Seting !"
 1100 :
 1110 GOSUB "CMD *"                              'Set Obj
 1120 POKE &H6388,&HC8,&HFD                      'LOADA
 1130 POKE &H61CA,&H87,&HFD                      'LIST*
 1140 POKE &H2150,&HC3,&H43,&HFD                 'AUTO*
 1150 POKE &H785A,&H2A                           '"*"
 1160 POKE &HA633,&H0,&HFD                       'LIMIT
 1170 :
 1180 LOCATE 10,10:COLOR 4:PRINT "Complete.";
 1190 LOCATE 10,12:COLOR 7:PRINT "Please Use";
 1200 COLOR 7:PRINT "  'AUTO";:COLOR5:PRINT "*";
 1210 COLOR 7:PRINT "','LIST";:COLOR5:PRINT "*";
 1220 COLOR 7:PRINT "','LOAD";:COLOR5:PRINT "A";
 1230 COLOR 7:PRINT "'."
 1240 LOCATE 10,14
 1250 COLOR 6:PRINT "End of CMDs is CALL &HFD00 !!"
 1260 COLOR 7:PRINT
 1270 :
 1280 END of program             by Shocker Kishi
 1290 :
 1300 LABEL "CMD *"
 1310  RESTORE 1370
 1320   FOR I=&HFD00 TO &HFE11 STEP 32
 1330    READ BDT$:MEM$(I,32)=HEXCHR$(BDT$)
 1340   NEXT I
 1350  RETURN
 1360 :
 1370 DATA 3E11210A003250212251212159662288632162822 2CA613E2C325A782100FF22
 1380 DATA 33A63ECD215C79321A31221B31212230224562219D6232626222636221426422
 1390 DATA 3A64C9FE2A2012116EFD3EC3321A31ED531B3123CD6282180EF5115C793ECD32
 1400 DATA 1A31ED531B31F111E803B7C35321B7C5E50137A6ED42E1C12806CD5C79C31D31
 1410 DATA 3E27CDC804D1C9CD6282FE2A201723E521180D2245623EC332626221BBFD2263
 1420 DATA 62E1C36282E5F5212230224562 3ECD326262219D62226362F1E1C91AFE27C268
 1430 DATA 6213CD9D62C36562FE41201223E521E7FD223A6421000022F8FDE1C35966E521
 1440 DATA 4264223A6418F3FD2A2BA63E0AD5CD2268D1DA6F64D5E5210000322F8FDCD7A
 1450 DATA 5C210500193E277723EBE13E06CD2268D1C900000000000000000000000000000
```

リスト3 turbo用プログラム

```
1000 '*****************************************
1010 '
1020 '       LOADA for Basic CZ-8FB02
1030 '
1040 '  by X1 Player's Club [Shocker] '86.8.13
1050 '
1060 '*****************************************
1070 :
1080 LIMIT&HEE00
1090  GOSUB "LOADA"
1100  POKE &H2F11,&HC3,&H20,&HEE                    ' JP 0EE20H
1105 :
1110   PRINT:COLOR7:PRINT"LOAD";:COLOR5:PRINT"A    ";
1120   COLOR4:PRINT"Complete.":COLOR6:PRINT
1130   PRINT"End of LOADA is CALL &HEE00 !!":COLOR7
1140   PRINT
1150 :
1160 END  of  Program                          by Shocker Kishi
1170 :
1180 LABEL "LOADA"
1190  RESTORE 1250
1200    FOR I=&HEE00 TO &HEE95 STEP 32
1210     READ BDT$:MEM$(I,32)=HEXCHR$(BDT$)
1220    NEXT I
1230  RETURN
1240 :
1250 DATA 3ECD21D32F32DC2F22DD2F3ECA21862E32112F22122FC900000000000000000000
1260 DATA CA862EFE412812F5E53ECD21D32F32DC2F22DD2FE1F1C3142F23CD2A44F5E53E
1270 DATA C32152EE32DC2F22DD2F2100002267EE18E2CDD32F1100EFFD2A77003E0AD5CD
1280 DATA E834D1382BE52100002322 67EEC5061DED41CD1547061EED41C1D521050019EB
1290 DATA 3E2712133E06CDE834D1E1CDC7241 8C5FD360000C900000000000000000000000
```



de BUG

★'86年10月号p.154 "高速ペイントルーチンV2モード版" の**リスト2** "エントリ部", アドレス**CFD0**の**04**を**00**に変更してください.
★'86年10月号p.189 "スネークワールド" の**リスト2** "SNAKE", アドレス**6594**は**00**です.
★'86年10月号p.224 "K80コンパイラ" の**リスト1**, アドレス**17C2**の**C8**を**CF**に変更してください.

New Products

パケット無線用TNC

APX-25

■APX-25は, 米国TAPRのライセンスを基本にして, 使いやすさと汎用性を大幅に拡張した, パケット無線（アマチュア無線によるパケット通信）用のTNC(パケットラジオ・コントローラ).

《特徴》

▶VHF, UHFおよびHFに対応, また1200bps/300bpsの切り替えがワンタッチで可能▶高性能, 高信頼性モデムLSI AM7911を使用▶アマチュア無線用衛星(JAS-1ふじ)対応のPSKモデムや, 有線用モデムに接続可能な, モデム端子付き▶HFでのチューニングが容易な, チューニング・インジケータ, ワンタッチ・ループバックテスト機構, ハンディー・トランシーバ専用端子を装備▶寸法：160×49.5×220mm▶重量：1.3kg

《価格》¥44,800

《問い合わせ先》アイワ㈱

☎110 東京都台東区上野1-11-9

☎ (03)835-1201



MSX用モデム内蔵テレコム・アダプタ

VM-300

■VM-300は, MSXパソコンと電話回線を利用したパソコン通信用インテリジェント・モデム機能と, 家庭用の電話に接続して多機能電話にする電話機能の2つの機能を備えたテレコム・アダプタ.

《特徴》

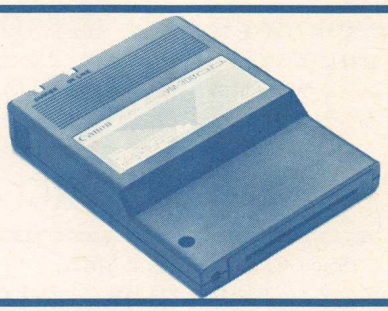
▶モデム機能では, 初めての人にも簡単に使える, 通信プログラムを内蔵▶NCU付きで自動発信, 自動着信が可能▶手間が省けるオート・ログイン機能付き▶電話機能では, 100箇所の番号を記憶するオート・ダイアル, オンフック・ダイアル, リダイアル機能を搭載▶パソコン通信に必要なハードとソフトをセットにした「テレコムキット30」(¥128,000) も同時発売▶寸法：150×26.5×109mm▶重量：約194g.

《価格》¥27,800

《問い合わせ先》キャノン販売㈱

☎108 東京都港区三田3-11-28

☎ (03)455-9491



インテリジェント・モデム

MD1200A/C

■MD1200A/Cは, 1200bps全二重方式に対応し, 2種類の制御コマンドに準拠したインテリジェント・モデム.

《特徴》

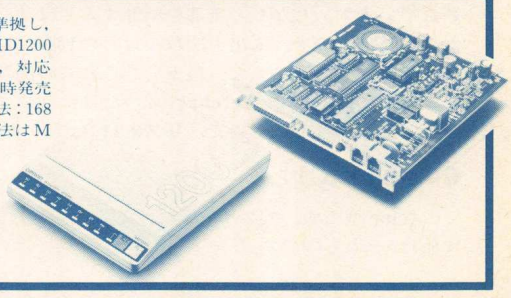
▶プッシュ, ダイアル回線いずれにも対応▶回線の切り忘れを防止する自動回線切断機能, パソコンからの自動発信が可能なオンフック・ダイアル機能を搭載▶ヘイズ社のATコマンドとCCITT V.25bisの両方の制御コマンドに準拠し, ユーザーの好みに応じて選択が可能▶MD1200Cはスロットに挿入するカード・タイプで, 対応ソフト「MD-COMMUNICATION」も同時発売(ともにNEC PC-9800シリーズ用)▶寸法：168×250×37.5mm▶重量：約500g(重量, 寸法はMD1200A).

《価格》MD1200A ¥34,800
MD1200C ¥29,800

《問い合わせ先》立石電機㈱

☎105 東京都港区虎ノ門3-4-10

☎ (03)436-7233



FM-7シリーズ

Draco C

●実数型Cコンパイラ ドラコC 2 マニュアル

DS Draco-Cは，12月号でディスケット・サービスをしています．

■笠 晃一

先月はコンパイラ本体のリストを発表しただけだったので，Draco Cがどの程度の能力を持っているのか，あまりわからなかったのではないかと思います．そこで今回は，Draco Cの詳細なマニュアルを発表します．また，標準入出力プログラムも，いくつか載せておきます．

Draco Cの参照マニュアル

マニュアルを見てわかるように，Draco Cは，かなりフルセットに近いコンパイラだといえます．実数が使えるのはもちろん，条件付きコンパイルもでき，配列や構造体の初期化も行なえます．さらに定数式が使え，インライン・アセンブルも行なえます．

このような機能に加え，Draco Cは，強力なアセンブラを備えているので，初心者の方からプロの方まで，幅広い人に使ってもらえるのではないかと思います．

また，いくつかの機能を欠いているコンパイラの場合，使い込んでいくうちに何かと不満が生じてくるものですが，Draco Cの場合，そういうこともあまりないと思われるので，初心者の人にも後々まで安心して使ってもらえると思います．

なお，言い忘れましたが，Draco Cコンパイラは，自分自身によって記述されています．このことからも，このコンパイラが実用にも充分耐え得るということが，わかってもらえるのではないかと思います．

標準入出力関数について

Draco Cにおいても入出力関数，ディスク関係の関数，グラフィック関数，数学関数などがライブラリとして用意されています．しかし，全部を紹介するのは誌面の都合上とても無理なので，入出力関数のほんの1部だけ，**リスト1**として載せておきました．以下で，それらの関数の説明をしますが，**putchar**と**getchar**の2つだけはランタイム・ルーチンに含まれているので，**リスト1**にはありません．

❶putchar(C)

cはchar型です．スクリーンに，文字cを出力します．返す値はcそのものです．

❷getchar( )

キーボードより，1文字を取り込み，それを関数の値とします．キーボードが押されるまで待ち，文字はスクリーンにも表示されます．

❸strlen(S)

sはcharへのポインタです．sで指される文字列の長さを返します．

❹isdigit(C)

cはchar型です．cが文字の〝0〟から〝9〟のどれかのとき〝1〟を，他のとき〝0〟を返します．

❺printf(S,引数1,引数2…)

sはcharへのポインタです．sで指される制御文字列にしたがって，引数を出力します．

制御文字列のうち〝%〟で始まるものは，引数の変換仕様を与えるものであり，変換仕様以外の文字はそのままスクリーンへ出力されます．

変換仕様は，次のような形をしています．

```
%〔−〕〔m〕〔.n〕変換文字
```

カギカッコは，省略可であることを表わします．各記号は，次の意味を持っています．

m：最小の印字幅を指定します．この直前にマイナス符号があると，指定幅の中に左詰めにして，これがないと右詰めにして引数を出力します．空いた場所は通常ブランクになりますが，〝0〟（ゼロ）を最初に付けると，この〝0〟によって埋められます．

n：文字列から印字すべき最大数または浮動小数点数の場合の小数点の右に印字すべき桁数を指定します．

また，次の変換文字が使えます．

d	引数を10進数に変換します．
o	引数を8進数に変換します．
x	引数を16進数に変換します．
u	引数を符号なし10進数に変換します．
c	引数を文字として出力します．
s	引数を文字列として出力します．
e	引数を浮動小数点数として受けとり，指数形式にして出力します．

▶プラザに載りやすいネタ，ベスト5．①有益な情報（当然ですね），②問題提起&反論，③質問&回答，④お笑い，⑤世間話とすると④，⑤しか書けない私は，苦しいんだな，これが．▶それにしてもアップルシードは良い，私は立ち読みで，何回も読んでいたにもかかわらず①，②を買ってしまいました．なかなか，読みごたえのある本ですよ．（ウルフギャング＝アマデウス＝大江戸八百八鳥の会）

f	引数を浮動小数点数として受け取り，固定小数点形式にして出力します．
g	%eと%fを合わせたようなもので，この2つのうち文字数の短い方を使って引数を出力します．

おわりに

駆動用プログラムも今月号で発表する予定でしたが，誌面の都合上来月号に回させていただきました．したがって，来月号では，この駆動用プログラムを含め，アセンブラの全リスト，アセンブラの文法などを発表したいと思っています．

I/O12月号において，Draco Cの筆者名が間違っていました．修正して，お詫びいたします．

Draco C Ver.1.0 参照マニュアル

1. 語句

1.1 コメント

コメントは/＊で始まり，＊/で終わらなければなりません．コメントは，入れ子（コメントの中にコメントが出現すること）にすることができます．

1.2 識別子(名前)とキーワード

識別子は，英字のあとに英字か数字が続いたものです．英字には大文字と小文字の区別があり，アンダーライン〝_〟もこれに含まれます．

識別子は，最初の8文字が有効です．なお，次の識別子はキーワードとして予約されているので，変数名などに使ってはいけません．

int	**char**	**float**	**double**
struct	**union**	**long**	**short**
unsigned	**auto**	**extern**	**register**
typedef	**static**	**goto**	**return**
sizeof	**break**	**continue**	**if**
else	**for**	**do**	**while**
switch	**case**	**default**	**entry**

1.3 定数

●整数定数

数字だけの列からなる場合，最初が0ならば8進数を，そうでないならば10進数を表わします．他方，0xまたは0Xで始まるものは16進数を表わします．

（例）
64(10進数)，034(8進数)，0X1c，0x8A(16進数)

●文字定数

文字定数は'a'のように1個または2個の文字を単一引用符で囲んだものです．文字定数の値は，その文字に対応するASCIIコードの値になります．なお，いくつかの非印刷文字，単一引用符および円記号は，次のように¥を使って表わすことができます．

復改	LF	¥n
水平タブ	HT	¥t
後退	BS	¥b
復帰	CR	¥r
フォーム・フィード	FF	¥f
ベル	BL	¥a
円記号	¥	¥¥
単一引用符	'	¥'
ビット・パタン	ddd	¥ddd

ビット・パタンのdddは1～3桁の8進数を表わしており，これによって任意の文字を指定できます．

●浮動小数点定数

浮動小数点定数は，

整数部分．小数部分ｅの指数

のような形をしています．整数部分と小数部分はともに数字の列で，どちらか一方はなくてもかまいません．

指数は，符号付きまたは符号なしの整数で，小数点か指数部（eと指数のこと）のどちらか一方は省略することができます．eは大文字のEであってもかまいません．

（例）**1.，23e3，495.，.124E-16**

1.4 文字列

文字列は〝abc〟のように二重引用符で囲まれた文字の列です．文字列は，その文字の列で初期化された**char**の配列と考えることができます．したがって，その値は文字配列中の最初の文字へのポインタになります．

コンパイラは，文字列の最後に**NULL**文字（¥0）を付け加えるので，これによって文字列の終わりを知ることができます．文字列中で，二重引用符を使うときは¥〟とすればよく，また文字定数のところで述べた**¥n**などの書き方はすべて使うことができます．

文字列が2行以上に渡るときは，行の最後に¥を書いて次の行に続けるようにします．

2. 型と変換

2.1 型について

Draco Cで使える型を，その大きさ（ビット長）とともに示します．

char	8ビット	**int**	16ビット
short	8ビット	**long**	16ビット
unsigned	16ビット	**float**	32ビット
double	32ビット		

char型または**short**型の変数には，文字や短い整数を格納することができます．**int**型と**long**型は，まったく同じと考えてよく，16ビットの符号付き整数を表現できます．

unsigned型は，16ビットの符号なし整数を表現できます．

float型と**double**型も，まったく同じと考えてよく，32ビットの浮動小数点数を表わすことができます．

なお，**short**，**long**，**unsigned**は，このあとに**int**を付けて**short int**，**long int**，**unsigned int**と書いてもかまいません．

doubleは**long float**と書いてもかまいません．

charは，前に**unsigned**を付けて**unsigned char**という新しい型を作ることができますが，これについては次で説明します．

2.2 型の変換

多くの演算子では，次のような変換が引き起こされます．これを，**通常の算術変換**といいます．

❶まず，**char**，**unsigned char**，**short**型はすべて**int**に変換されます．

❷次に，どちらかの被演算数が**float**（**double**）ならば，他方も**float**に変換され，それが結果の型になります．

❸そうでなく，一方の被演算数が**unsigned**ならば，他方も**unsigned**に変換され，それが結果の型になります．

❹そうでないときは，ともに**int**（**long**）のはずですから，そのまま演算が行なわれ結果も**int**になります．

上で，**char**や**short**から**int**に変換されるときは，符号拡張が行なわれ，**unsigned char**から**int**に変換されるときは，これは行なわれません．

int，**unsigned**そしてポインタはすべて16ビットの大きさを持つので，これらの間で自由に型変換ができますが，その際ビット・パタンが変化することはありません．

3. 宣言

3.1 記憶クラス

記憶クラスとしては，次の5つが用意されています．

```
auto，static，extern，register，typedef
```

このうち，**auto**，**static**，**register**はどれも局所的な変数を宣言するためのもので，**extern**は外部的（大域的）な変数を宣言するものです．

static，**extern**と宣言された変数は，いつでも消えずに存在してますが，**auto**，**register**と宣言された変数は，それが宣言された関数の実行中だけ存在しています．

autoと**register**の違いは，そのアクセス速度の違いにあり，一般に**register**変数の方が**auto**変数よりも速くアクセスすることができます．

なお，**typedef**については後で述べます．

3.2 宣言子

一般に宣言は次のようになっています．

```
記憶クラス指定子　型指定子　初期宣言子，…，
初期宣言子；
```

例を挙げると，

```
static float a, b〔 〕 = {1, 2, 3}, *p;
```

となります．これを見てもわかるように，記憶クラス指定子としては上の記憶クラスのところで述べた5つの指定子を取ることができます．これを省略すると関数内では**auto**，関数外では**extern**と見なされます．

型指定子としては**char**や**int**などの基本的な型のほかに，構造体（共用体）の指定子と**typedef**名がくることができ，これらについては後で説明します．型指定子を省略すると，**int**を指定したことになります．

初期宣言子はその中に含まれる識別子を宣言するもので，＝のあとに初期値を書くことができます．

なお，識別子に＊，〔定数式〕，（ ）などを付けることによりそれぞれポインタ，配列，関数を表わすことができます．たとえば，＊f( )はポインタを返すような関数を意味し，(＊g)( ) は関数へのポインタを意味します．

3.3 構造体と共用体の宣言

構造体（共用体）の指定子は，次のような形をしています．

```
struct タグ名
  { 型指定子 宣言子，…，宣言子；
    型指定子 宣言子，…，宣言子；
          ⋮
    型指定子 宣言子，…，宣言子；
  }
```

たとえば，次のようなものです．

```
struct date
  { int day, month, year；
    int yearday；
    char mon__name〔4〕；
  }
```

構造体は，いくつかの変数を1つの箱の内に寄せ集めたものと考えることができます．上の，〝宣言子〟というのは，初期宣言子に似ていますが，初期値をかけないところだけが違います．また，宣言子の中に出現する識別子のことを**メンバ名**と言います．タグ名は省略することもできますが，付けておけば以下で同じ構造体を宣言したいとき｛…｝の部分を省くことができます．たとえば，上のdateの場合であればこれ以降，

```
struct date d；
```

のように書くだけで，dを構造体dateとして宣言することができます．

メンバ名やタグ名は，普通の変数と重複しても構いませんがメンバ名とタグ名は互いに異なっていなければなりません．また，同じメンバ名であってもそれの属する構造体が違っていれば，別のものと見なされます．

さて，いま，

```
struct date d, *p；
```

のようにdとpが宣言されていたとします．このとき，

```
d.month, (*p).mon__name〔1〕
```

のように書くことによって，メンバを参照できます．2番目のものは，

```
p－>mon__name〔1〕
```

と書くこともできます．なお，共用体の場合は**struct**と書い

ていたところをunionと書けばいいのですが，これについては参考書をみてください．

3.4 初期化

初期化は，static変数とextern変数に対してだけ許されています．ここでは，例を挙げることによって説明しましょう．

```
int n = 2*3+8, *p = &n+1;
```

は，単純な変数の場合です．このように，初期値としては定数式か以前宣言された変数のアドレスに帰着するような式が許されます．staticまたはexternの変数を初期化しないと，0でスタートすることになります．

```
float y〔3〕〔2〕 = {{1, 2}, {3, 4}, } ;
```

は配列の初期化を行ないます．y〔0〕〔0〕，y〔0〕〔1〕が1，2になり，y〔1〕〔0〕，y〔1〕〔1〕が3，4になります．初期値が途中で終わっているので，y〔2〕〔0〕，y〔2〕〔1〕は0で初期化されます．

上の初期化は，

```
float y〔3〕〔2〕 = {1, 2, 3, 4} ;
```

と書いても同じことです．

```
float y〔3〕〔2〕 = {{1}, {2}, {3}} ;
```

というのは，y〔0〕〔0〕，y〔1〕〔0〕，y〔2〕〔0〕をそれぞれ1，2，3で初期化し，他を0で初期化するという意味です．

なお，以上において，1，2，3などの整定数は浮動小数点定数に変換されてから配列に代入されるのはもちろんです．

```
int x〔 〕 = {1, 2, 3} ;
```

のように書くと，初期値と同時に配列の大きさ（今の場合は3）も指定できます．また，文字配列の場合は，

```
char s〔 〕 = "abc" ;
```

のように文字列によって初期化できます．この場合，配列の大きさは4になります（最後に，"¥0" が付くため）．

構造体の初期化も同様にしてできます．

3.5 型名

型名は，キャストやsizeofなどで使われ，次のような形をしています．

```
型指定子　抽象宣言子
```

ここの抽象宣言子というのは，ただの宣言子から識別子を除いたものです．たとえば，

```
int ,  int* ,  int *〔3〕
```

などは型名です．

3.6 Typedef

たとえば，

```
typedef char *STRING;
```

と宣言された後で，

```
STRING p;
```

と書けばこれは，

```
char *p;
```

と書いたのと同じことになります．つまり，STRINGをcharへのポインタという型を示す型指定子として宣言したわけです．このような目的に使われる識別子（ここではSTRING）をtypedef名といいます．

4. 式

式中では，下表の演算子を使うことができます．結合規則で左から右と言うのは，

```
E1 op E2 op E3
```

のように，2個以上の演算子opが並んでいるとき，

```
(E1 op E2) op E3
```

のような順で演算されることを言います．右から左というのは，

```
E1 op (E2 op E3)
```

の順で演算されることを言います．なお，表では下に行くほど優先順位は弱くなるよう並べられています．

演　　算　　子	結合規則
( )　〔 〕　−>　.	左から右
! ~ ++ −− − (型名) * & sizeof	右から左
*　/　%	左から右
+　−	左から右
≪　≫	左から右
<　<=　>　>=	左から右
==　!=	左から右
&	左から右
^	左から右
|	左から右
&&	左から右
||	左から右
?	右から左
= += −= など	右から左
,	左から右

4.1 関数呼び出しと添字付変数

識別子，定数，文字列のように式の基本となるものを**1次式**と呼びます．(式)，E1．識別子，E1>識別子のようなもの，それに関数呼び出しと添字付変数も1次式の仲間です．

さて，この1次式の後に（ ）が続くと関数呼び出しになります．( )の中には，実引数をコンマで切って並べることもできます．charやshort型の実引数は，呼び出す前にintに変換され，配列名，関数名はポインタに変換されます．引数の渡し方は値によります．また，関数の再帰呼び出しも可能です．

1次式の後に〔式〕が続くと添字付き変数になります．これによって，配列中のメンバを指定することができます．なお，多次元配列の場合は〔式〕〔式〕…〔式〕のようにします．

4.2 インクリメント演算子とデクリメント演算子

++は**インクリメント演算子**と呼ばれ，たとえば++a

というのは，a＋＝1と同じことになります．したがって，その式の値はインクリメントされた後の値になります．a＋＋は，＋＋aとほぼ同じですが，その式の値はインクリメントされる前の値になります．

また，－－は**デクリメント演算子**と呼ばれ，＋＋に類似してますが，変数をデクリメントするのに使います．

4.3 キャストとsizeof 演算子

（型名）式のようなものは，**キャスト**と呼ばれ，式の型を与えられた型に強制的に変換します．

これに対し，**sizeof**（型名）は指定された型の占めるバイト数を与えるものです．**sizeof**は式に対しても適用でき，この場合は式の型が占めるバイト数を与えます．たとえば，配列に適用すればその配列の占める総バイト数が求まります．**sizeof**演算子の適用結果は整数定数になるので，定数の必要なところならどこで使ってもかまいません．

4.4 アドレス演算子とポインタ演算子

単項演算子**&**は，これが適用される変数へのポインタを生成します．その値は，その変数のアドレスです．これに対し，＊はポインタ式に適用されて，そのポインタの指す変数自身を示します．つまり，**&**と＊は互いに逆の働きをするわけです．

4.5 四則演算子

＊，／，％，＋，－はそれぞれ積，商，剰余，和，差を表わします．

このうち％演算子は整数に対してだけ使えます．ポインタに整数を加算あるいは減算することもできます．このときは，整数値にポインタの指す変数の大きさ（バイト数）を乗じたのち，ポインタへ加算または減算されます．さらに，同じ型の変数を指す2つのポインタの間で減算を行なうこともでき，この場合は減算の後，ポインタの指す変数の大きさで割られます．

4.6 シフト演算子

シフト演算子≪と≫は，整数に対してのみ使えます．

E1≪E2は，**E1**を左へ**E2**ビットだけシフトすることを意味し，空いたビットは0になります．**E1≪E2**は，**E1**を右へ**E2**ビットだけシフトすることを意味し，空いたビットには**E1**が符号なしなら0が入り，そうでないなら符号ビットがコピーされて入ります．

なお，どちらの演算子の場合も**E2**は負であってはなりません．

4.7 比較演算子

＜，＜＝，＞，＞＝，＝＝，！＝などの比較演算子は，指定された関係が成り立てば1を，そうでなければ0を結果として与えます．2つのポインタの間にも使うことができます．

4.8 論理演算子

単項演算子～および二項演算子**&**，^，｜は整数型にのみ適用でき，順に1の補数，論理積，排他的論理和，論理和を与えます．

これに対し，単項演算子！および二項演算子**&&**，‖は整数だけでなく浮動小数点数やポインタに対しても適用できます．

！は，式の値が0のときに1を，そうでないなら0を与えます．

&&は，両方の式が非零のときに1を，そうでないなら0を与えますが左側の式が0であれば右側の式は評価されません．

‖は，両方の式が0のときに0を，そうでなければ1を与えますが，左側の式が1であれば右側の式は評価されません．

4.9 条件演算子

条件演算子は，

```
式1？式2：式3
```

のように使います．まず式1が評価され，それが非零であれば式2が評価され，そうでなければ式3が評価されて結果の値となります．可能であれば，式2と式3の型を等しくするように通常の算術変換が行なわれます．

4.10 代入演算子

＝は，単純代入で右側の式の型が左側の変数の型に変換された後で，代入が行なわれます．＋＝，－＝，＊＝，／＝，％＝，≫＝，≪＝，**&**＝，^＝，｜＝は，**複合代入演算子**と呼ばれます．

E1 op＝ E2の意味は，**E1＝E1 op（E2）**に等しいのですが，**E1**が1度しか評価されないところが違います．＋＝と－＝では，左被演算数はポインタでもよく，そのとき右側の式は整数でなければなりません．

なお，代入は式の1種なので，当然のことながら値を持ちますが，それは左被演算数に格納される値であり，またその型は左被演算数の型に等しくなります．

4.11 その他の演算子

．および－＞は，（3.3）でも述べたように，構造体や共用体のメンバを指定するのに使います．詳しいことは，その項を見てください．

単項演算子－は，被演算数の符号を反転します．単項の＋演算子は使えません．コンマで区切られた，

```
式1 ， 式2
```

のような式で，式1の値は捨てられ，結果の型と値は式2の型と値になります．なお，関数の実引数並びのようにコンマが特別の意味をもつ場合は，

```
f（a，（b＝3，b＋2），c）
```

のようにカッコでくくる必要があります．

5. 文

以下の説明で，〔 〕は省略可能であることを示すために使われています．

5.1 式の文

文の大部分は，次のような式の文です．

```
式；
```

5.2 複文あるいはブロック

複数の文を1つの文として扱えるようにするため，複文（ブロック）が用意されています．これは，次のようなものです．

```
｛文　文…文｝
```

5.3 条件文

条件文は，次の形をしています．

```
if（式）文1〔else 文2〕
```

式を評価して，それが0でないならば，文1が実行されます．**else**がある場合は，式が0ならば文2が実行されます．

5.4 While文とDo文

while文は，

```
while（式）文
```

の形をしており，式の値が0でない限り文を繰り返して実行します．

これに対して**do**文は，

```
do 文 while（式）；
```

の形をしていて，まず文を実行したあと式が評価されます．そして，それが0でない限り文が繰り返し実行されます．

5.5 For文

for文は，次のようなものです．

```
for（〔式1〕；〔式2〕；〔式3〕）文
```

まず，式1によって初期化が行なわれた後，式2が評価され，これが0でない限り，文とそれに続けて式3が繰り返して実行されます．式2を省略すると，これは1と仮定され，無限ループを形成することができます．

5.6 Switch文

switch文は，

```
switch（式）文
```

の形をしてますが，文としては複文がくることが多いので次のような形に書けます．

```
switch（式）
  {                文の並び
   case 定数式：
        ⋮
   case 定数式：  文の並び
   case 定数式：
        ⋮
  〔default：文の並び〕
  }
```

カッコの中の式は整数式でなければなりません．**switch**文が実行されると，この式の値がまず計算され**case**のあとの定数式と上から順に比較されていきます．そして，そのうちの1つと式の値が一致した場合は，その接頭辞を持つ文に実行が移り，どれとも一致しなかった場合は，もし**default**があればその接頭辞を持つ文に実行が移ります．

5.7 Break文とContinue文

break文と**continue**文は，それぞれ次のような形をしています．

```
break；
continue；
```

break文は，それを含む最も内側の**while**，**do**，**for**あるいは**switch**文の実行を終了させます．

continue文はそれを含む最も内側の**while**，**do**あるいは**for**文のループの終わりに制御を移します．

5.8 Return文

関数内で**return**文に出会うと，制御がその関数を呼び出したところに戻ります．これは，次のような形をしています．

```
return〔式〕；
```

式がある場合は，式を評価した後，その型を関数の型に合わせて呼び出し元に返します．

5.9 Goto文と名札付き文

goto文および名札付き文は次のようなものです．

```
goto 識別子；
識別子：文
```

この2つは組になって働き，**goto**文が実行されると制御はその識別子を名札として持つ文に移ります．

なお，Draco Cでは，1つの関数内に2つ以上の同じ名札が現われてはなりません．

5.10 空文

空文は，次の形をしています．

```
；
```

これは何もしない文ですが，複文の} の直前に名札を置く場合や，**while**または**for**文の本体が不要な場合などに使われます．

6．関数定義と外部データ定義

関数の定義は，次のようにして行ないます．

```
型指定子 宣言子（識別子，…，識別子）
  仮引数の宣言並び
  {宣言並び 文 文…文}
```

カッコの中の識別子は，**仮引数**と呼ばれていますが，この宣言は関数ブロックに入る前に行なわなければなりません．宣言の行なわれなかった仮引数の型はすべて**int**とみなされます．また，関数に局所的な変数などは，関数ブロックの先頭で宣言しなければなりません．

外部的な変数は，関数の外で宣言しなければなりません．これを**外部データ定義**といいます．

7．コンパイラの制御行(プリプロセッサ)

Draco Cでも，#で始まる行によってプリプロセッサに指示を送ることができます．

7.1 文字列置換

これは，次のような形をしています．

```
#define 識別子 文字列
```

プリプロセッサは，定義された識別子がプログラム中に現われると，これを対応する文字列に置き換えます．さらに，再びこの文字列内に定義ずみの識別子がないかが調べられ，置換されるべき識別子がなくなるまでこの作業は続けられます．

なお，文字列が長いときは最後に¥マークを書いて次の行に続けることができます．

次の形の行は，定義された識別子を無効にします．

```
#undef 識別子
```

なお，識別子としては8文字までが有効ですが，新しいバージョン（Ver.2.0）ではこの制限は取り除かれ，また，引数付きのマクロも使えます．

7.2 ファイルの包含

別のファイルを取り込みたいときは，

```
#include 〝デバイス名 ファイル名〞
```

という行を使います．ここに，デバイス名としては0：または1：が使えますが，これを省略すると0：を指定したことになります．**#include**は入れ子にすることもできます．

7.3 条件付きコンパイル

次のようにして，条件付きコンパイルを行なうことができます．

```
#if 定数式
行の集まり1
#else
行の集まり2
#endif
```

#elseと行の集まり2は，省略することができます．定数式が非零かどうかがチェックされ，それが〝真〞の場合には行の集まり1がコンパイルの対象になります．それが〝偽〞の場合には，**#else**があれば行の集まり2がコンパイルの対象になります．

なお，最初の行の代わりに，

```
#ifdef 識別子
#ifndef 識別子
```

を使うことができますが，これはそれぞれ識別子が**#define**によって定義されているかどうか，および，定義されていないかどうかをチェックします．これらの構文は入れ子にすることもできます．

7.4 インライン・アセンブル

Draco Cでは，**#asm**と**#endasm**ではさまれる行は，そのままの形で出力ファイルに埋め込まれます．したがって，ここにアセンブラ・プログラムを書けます．

8. 定数式

caseの後と配列の大きさの場合，定数式は整数定数，文字定数，それに**sizeof**式によって構成されます．これらは，四則演算子，シフト演算子，比較演算子，条件演算子および&，^，|，−(単項)，~によって結合することができ，カッコを使っても構いません．

初期値としては，これに加えて外部変数，静的変数，関数のそれぞれに&を適用したもの，配列名，文字列などを使うことができます．



リスト〝stdio〞

```
1000 '/*
1010 '        Standard input/output routines for
C
1020 '
1030 '         Copyright (C) 1986 by Kouichi Ryu
1040 '*/
1050 '
1060 'typedef char *STRING;
1070 '
1080 'strlen(s)
1090 ' STRING s;
1100 ' { int i;
1110 '     i = 0; while (*s++) i++; return i;
1120 ' }
1130 '
1140 'isdigit(c)
1150 ' char c;
1160 ' {  return ('0' <= c && c <= '9');
1170 ' }
1180 '
1190 '_getdec(s)
1200 ' STRING *s;
1210 ' { int n;
1220 '     n = 0;
1230 '     do
1240 '       { n = 10*n + *(*s)++ - '0';
1250 '       } while (isdigit(**s));
1260 '     return n;
1270 ' }
1280 '
```

```
1290 '_utos(u,n,s)
1300 ' unsigned u,n;
1310 ' STRING s;
1320 ' { STRING t;
1330 '   int r,c;
1340 '     t = s;
1350 '     do
1360 '       { if ((r = u % n) > 9) r += 7;
1370 '         *t++ = r + '0';
1380 '       } while (u /= n);
1390 '     *t = '¥0';
1400 '     for (t--; s < t; s++, t--)
1410 '       { c = *s; *s = *t; *t = c;
1420 '       }
1430 ' }
1440 '
1450 'itoa(i,s)
1460 ' int i;
1470 ' STRING s;
1480 ' {  if (i < 0)
1490 '       { *s++ = '-'; i = -i;
1500 '       }
1510 '     _utos(i,10,s);
1520 ' }
1530 '
1540 '_putmc(c,n)
1550 ' char c;
1560 ' int n;
1570 ' { int i;
```


▶**誰か何とかして．**PC-80IIを使っていますが，現在スロット（2しつかない）にPCGとFM音源ボードを入れています．この後メモリを増設したいのですが，当然スロットが足りません．このスロットは88シリーズとコンパチなので，どなたか88シリーズのスロットを増やす方法を知っていたら発表してください．これが解決しないと，将来FRに移ったとしてもまた，メモリ・ボードやモデム・ボードを入れるときに困ってしまいます．初代88が4つ，mkIIとSRで3つ，MRで2つ，FRで1つというようにどんどん減っているのはどうしてなんですか．拡張機

```
1580 '     for (i = 0; i < n; i++) putchar(c);
1590 ' }
1600 '
1610 '_ftos(k,f,n,s)
1620 ' int k,n;
1630 ' float f;
1640 ' STRING s;
1650 ' { int m,e,i,g;
1660 '   float r;
1670 '    if (f < 0)
1680 '      { *s++ = '-'; f = -f;
1690 '      }
1700 '    e = 0; if ((g = k == 2) && f >= 10000)
 k = 0;
1710 '    for (i = 0, r = .5; i < n; i++) r /= 1
0;
1720 '    if (k) f += r;
1730 '    if (f)
1740 '      { while (f >= 10) { f /= 10; e++; }
1750 '        while (f < 1) { f *= 10; e--; }
1760 '      }
1770 '    if (k) m = e + 1;
1780 '     else
1790 '      { m = 1; f += r; if (f >= 10) { f =
1; e++; }
1800 '      }
1810 '    if (m < 1 || f == 0)
1820 '      { if (!g || n == 0) *s++ = '0';
1830 '      }
1840 '     else _fslice(m,&f,&s);
1850 '    if (n)
1860 '      { *s++ = '.'; _fslice(n,&f,&s);
1870 '      }
1880 '    if (k == 0)
1890 '      { s[0] = 'E'; s[1] = (e >= 0 ? '+':
(e = -e, '-'));
1900 '        s[2] = e/10 + '0'; s[3] = e%10 + '
0'; s += 4;
1910 '      }
1920 '    *s = '¥0';
1930 ' }
1940 '
1950 '_fslice(n,f,s)
1960 ' int n;
1970 ' float *f;
1980 ' STRING *s;
1990 ' { int i,k;
2000 '    for (i = 0; i < n; i++)
2010 '     { k = *f; *f = 10*(*f-k); *(*s)++ = k
 + '0';
2020 '     }
2030 ' }
2040 '
2050 'printf(cs)
2060 ' STRING cs;
2070 ' { int *p,k,l,m,n,c,i;
2080 '   char pd,*s,b[50];
```

```
2090 '   float *f;
2100 '    p = &cs + 1;
2110 '    while (c = *cs++)
2120 '     if (c != '%') putchar(c);
2130 '      else
2140 '       { if (l = (*cs == '-')) cs++;
2150 '         if (isdigit(*cs))
2160 '           { pd = (*cs == '0' ? '0': ' ');
2170 '             m = _getdec(&cs);
2180 '           }
2190 '          else m = 0;
2200 '         if (*cs == '.')
2210 '           { cs++; n = _getdec(&cs);
2220 '           }
2230 '          else n = -1;
2240 '         if (*cs == 'l') cs++;
2250 '         s = b;
2260 '         switch (c = *cs++)
2270 '          { case 'd':
2280 '              itoa(*p++,b); break;
2290 '            case 'b':
2300 '             _utos(*p++,2,b); break;
2310 '            case 'o':
2320 '             _utos(*p++,8,b); break;
2330 '            case 'x':
2340 '             _utos(*p++,16,b); break;
2350 '            case 'u':
2360 '             _utos(*p++,10,b); break;
2370 '            case 'c':
2380 '             b[0] = *p++; b[1] = '¥0'; bre
ak;
2390 '            case 's':
2400 '             s = *p++; k = strlen(s);
2410 '             if (n >= 0 && n < k) k = n;
2420 '             break;
2430 '            case 'e':
2440 '            case 'f':
2450 '            case 'g':
2460 '             if (n < 0) n = 6;
2470 '             f = p; p += 2; _ftos(c-'e',*f
,n,b);
2480 '             break;
2490 '            case '¥0':
2500 '             return;
2510 '            default:
2520 '             b[0] = c; b[1] = '¥0';
2530 '          }
2540 '         if (s == b) k = strlen(s);
2550 '         m = (m > k ? m - k: 0);
2560 '         if (l == 0) _putmc(pd,m);
2570 '         for (i = 0; i < k; i++) putchar(s
[i]);
2580 '         if (l) _putmc(pd,m);
2590 '       }
2600 ' }
2610 '
```

BOOK GUIDE

カシオPB-1000
テクニカル ハンドブック
プログラム ライブラリー 統計編

■株式会社モダン

今日，ハードウェアの進歩により，パソコンの縮少版が，ポケコンになったという感じで，ハードウェアの面ではポケコンはパソコンに対して，引けをとっていません．しかし，ソフトウェアの面においては，ポケコンはパソコンほど親しまれていません．

ところが，PB-1000は，CPUの仕様とメモリ・マップが公開され，アセンブラも搭載されて，そのほか，たくさんの機能を備えた，ソフトウェアの活用が十分に期待できるポケコンになりました．そこで，テクニカル ハンドブックではCPUやメモリ・マップの説明だけでなく，エントリを使った実用プログラムを掲載し，ソフトウェア開発のサポートをしてくれます．

かたや，プログラム ライブラリでは，PB-1000の持っている統計関数と拡張BASICの基本的な，命令を使って，少ないステップ数で簡単に処理できるように，プログラムの内容とその考え方を解説したものです．

テクニカル ハンドブック
B5版159頁　定価2,200円
プログラム ライブラリー 統計編
B5版199頁　定価2,400円
発行所：学習研究社
〒145 東京都大田区上池台4-40-5





器はどんどん増えているのに，ちなみに，80SRも1つしかないので，乗り換えないのでいたら，あっという間に落ちぶれてしまいました．どうやらPC-80とPC-66/60シリーズとMZ-1500/700/1200/80K/Cシリーズは同じ運命をたどりそうです．（熊谷高校物理部N_{80}-漢字BASIC）

71

連載



ミスターXの らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

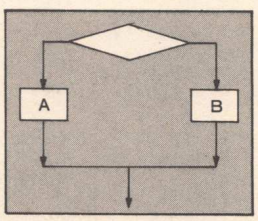
れいがいさきおきのげんそく〈例外先置の原則〉

〝れいがいせんちの――〟と読むこともある．プログラムをわかりやすくするためのルールの1つ．

『フローが左右に分かれているときには，左右2つのルートのうち，❶片方が例外処理であればそれを先に，❷両方とも正常ルートであるが使用頻度に差があれば頻度の少ない方を先に，❸頻度にも差がなければ処理の短い方を先にコーディングしなさい』というルール．つまり図1のA，Bのうちどちらを先にコーディングするか規定している．

構造化プログラミングというものがいわれだしてから，わかりやすいプログラムが良いプログラムであるという意識が浸透してきた．それにしたがい，本来構造化プログラミングにむいていない，BASICやアセンブラでも，いくつかルールを決めて，そのルールに従えばわかりやすくなるという考え方がでてきた．もちろん，まだ一般化されたものでもなく，固定されたものでもないが，比較的広く使われているものを集めて紹介してみよう．なお，一部の原則の名前はミスターXの造語であるので，お断わりしておく．

図1 左右に分かれるフロー



1モジュール1件の原則

この原則は，❶1モジュールで複数の仕事をしてはいけない，❷1件の仕事は1つのモジュールで完結させよ，という2つの意味を持っている．

大原則であり，古くから言われているが，ではどの範囲を1件と考えるかはかなり難しい．これが楽に判断できるようなら大ベテランといえるだろう．

1モジュール1ページの原則

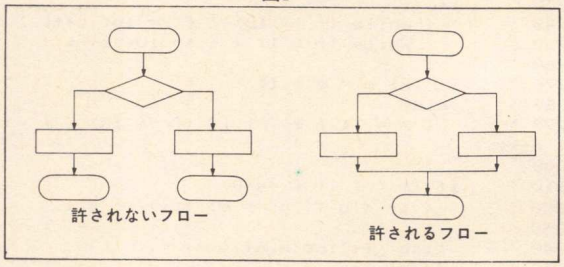
前の1モジュール1件の原則が難しいため，代わりに用いられる原則である．1モジュールの長さに制限を設けている．連続用紙の1ページに制限しているところが多いので，上の名前をつけさせてもらった．

私見であるが，アセンブラでは1ページでよいが，BASICやC言語では少し長すぎるような気がする．パソコンの場合1画面に表示できる範囲というちょうど良い目安がある．場合によって苦しいこともあるので，例外を認めるということにしておいて，これを目安にしておいたらいいのではないか．

単一出口の原則

モジュールからの出口は，そのモジュールの最後に1つだけしか認めないという原則．この原則により，図2の左のようなフローは許されず，ジャンプ（BASICならGOTO）を1つ加えて，右のようなフローに変えることになる．

図2



PC〈ぴいしい〉

❶個人用電脳の略（パーソナル・コンピュータ）
　例：IBM-PC，PC-3200S，PC-9801
❷携帯用演算機の略（ポータブル・コンピュータ）
　例：PC-8201，FM-16π
❸ポケコンの意（ポケッタブル・コンピュータ）
　例：PC-1500
❹プロ電の略（プログラマブル・カリキュレータ）
　例：PC-1211
❺原始的計算機の略（プリミティヴ・カリキュレータ）
　例：PC-8001，算盤

（恒岡俊之）

チェックサム方程式の解

今，I/Oプラザでチェックサムから元のリストを算出できるかどうかが話題になっているが，これについて考えてみよう．

まず，簡単な2×2のチェックサムを考えてみる（図3）．大文字は定数，小文字は未知数である．

a	b	E
c	d	F
G	H	

図3 2×2のチェックサム

これは，4元4連立方程式で，一見簡単に解けそうだが実際やってみると解けない．そこで，aにある整数x（ただし，0≦x≦min（E，G）とする）を代入すると，

b＝E－x，C＝G－x，d＝F－G＋x（＝H－E＋x）

すぐに解ける．

すなわち，この方程式は一定の解を持たない方程式なのである．

これでわかったように，この2×2のチェックサムでさえ，本来なら出せるはずのデータを出せないのである．ましてや16×16のチェックサムなど逆算できるはずがない．

しかし，こんなことをするまでもなく多くの人が指摘しているように，256元32連立方程式など解けるはずがない．これはひょっとして解けるのでは……という，はかない希望を持つ人達のために，どれだけチェックサムが無能であるかを示したにすぎない．

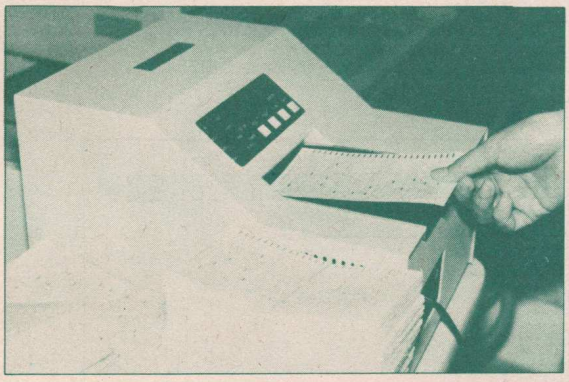
チェックサムは，所詮ミスのチェック用のものにすぎないのである．

（特盟気忙）

Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number 36



果てることなく続く新製品ラッシュ。その中でユーザーは何を考えているのか。今月のBIOSでは，I/O読者10,000人の動向を分析する。

パソコン・ユーザー 10,000人を分析する

回答数……9,817
有効回答数……9,720
調査期間……昭和61年10月18日～11月18日

機種名については代表機種名でそのシリーズすべてを示す．

I/O創刊10周年記念アンケートに多数の回答をいただきありがとうございました．回答数は10,000通にもおよびました．この数はパソコン・ユーザーの動向を知るうえでも充分に大きな数であり，興味ある結果になっていると思います．それではさっそく分析を始めましょう．

1 現在持っている機種

ここで注意しなければならないのは，「現在持っている機種」を回答していただいたので，「現在売れている機種」ではないことです．長い間売られている機種は多く，発売されて間もない機種は少なくなるのは当然です．

しかし，各機種の今現在のシェアを知ることはできます．

やはり，日電勢の多いのが目立ちます．日電の中では88，98，80，60の順ですが，98がすでに14%もあり「その他」の16ビット・マシンがわずか2%であることを見ると，日電は16ビット機でも圧倒的なシェアになっていることがわかります．他メーカーがこの分野でどのように巻き返すかが注目されます．

他メーカーの8ビット機ではFM-7の21%，X1の15%が目立ちます．それぞれ，同一のコンセプトのマシンを長年出し続けた結果でしょうか（図1）．

2 次に買うとき選ぶ理由

ここでは，良くいわれる「ソフトの充実」に対する回答が予想どおり多く，ソフトが大きな購入の決定要因になっていることがわかります．しかし，一方では「ハードがいい」という回答も50%を占めることを見ると，後続メーカーにとって，売れているマシンのコンパチ機を作る以外の道はこの辺にありそうです（図2）．

3 何に使うか

やはり圧倒的にホビーが多いのですが，これはI/Oという媒体が影響していること

アンケートには，日出興産販売のQUARAID-7を使用．

も考えられます．これについては後で職業別に分析して，傾向を見てみることにします（図3）．

4 プログラムできる言語

やはりBASICが圧倒的です．しかし，アセンブラの比率が高いのも目立ちます．さすがI/Oの読者！というところでしょうか．FORTRANの比重が高いのは学校教育のせいでしょう．Cの普及はまだまだのようですね（図4）．

5 使えるアセンブリ言語(CPU)

Z80，6809，8086の順で，マシンの売れている数にほぼ比例していて，予想通りです．COMP-X（CAP-X）が4％もあるのですが，これはCOMET（CASL）に変わってしまいました．といっても初めから仮想マシンなので勉強した人も損にはならないでしょう（図5）．

6 パソコン通信について

「すでにやっている」人が8％もいるのは心強いですね．「そのうちやる」人も含めると50％以上の人が関心を持っていることになります．それにしても，「電話代が心配でやれない」人が32％とはなんということでしょう．郵政省さん，なんとかしてください！これでは日本にニューメディア時代はやってきませんよ！（図6）

7 性　別

女性はたったの17人！お嬢さん，パソコンってオモシロイですよ～（図7）．

＊　　＊　　＊

ということで，全体を見てきましたが，以下にテーマ別のクロス集計結果をポします．これはメーカーなどが調査会社にウン百万円も払って調べているそうですが，ここではアッサリと全公開します．

図1 持っている機種

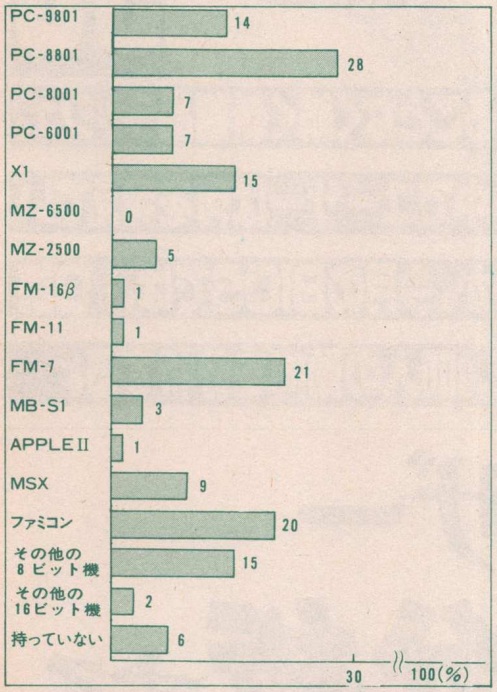


図7 性別

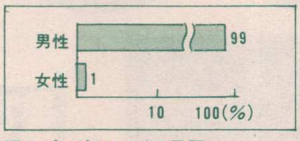


図4 プログラムできる言語

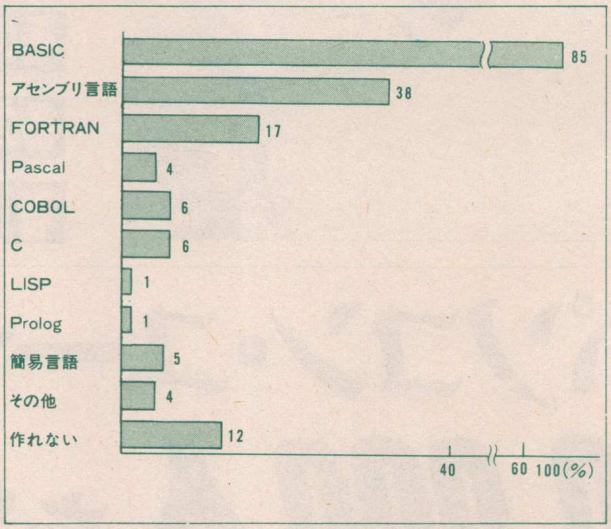


図2 次に買うとき選ぶ要因は

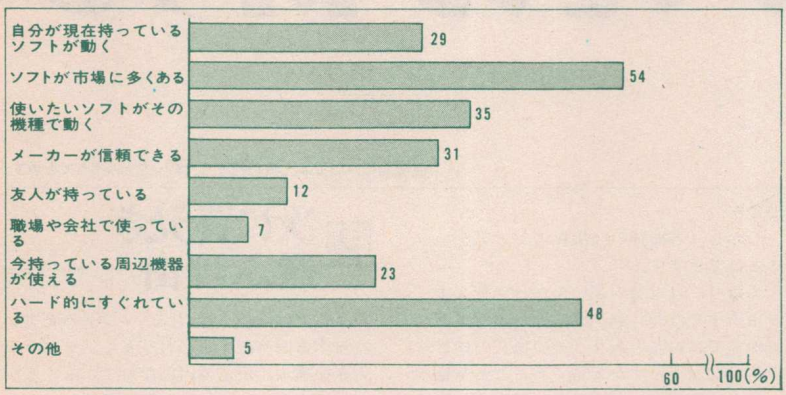


図5 アセンブリ言語における対象CPU

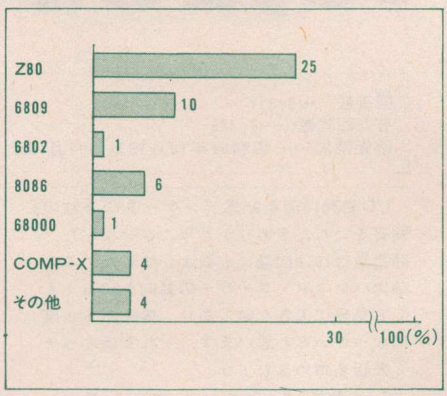


図3 何に使っているか

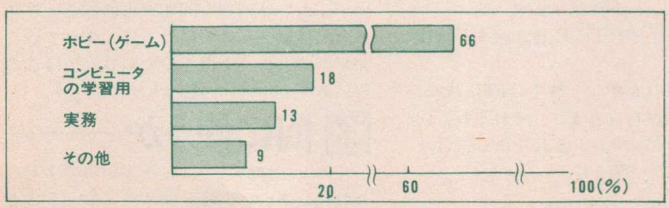


図6 パソコン通信

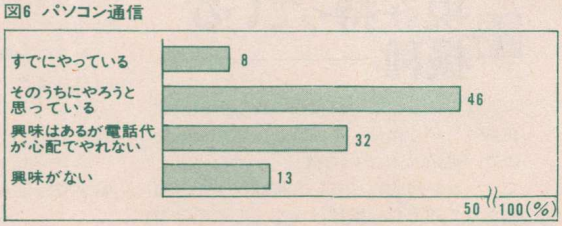


表1 各マシンを持っている人の職業

マシン＼職業	小学生	中学生	高校生	大学・短大生	大学院生	各種学校生	教師	コンピュータ技技者	コンピュータ以外技術者	会社員	その他	無職
PC-9801	1	8	18	11	2	2	6	7	16	19	9	1
PC-8801	1	16	34	9	0	3	2	3	10	12	7	2
PC-8001	1	12	24	10	0	3	3	5	16	16	8	1
PC-6001	1	22	35	7	0	2	3	2	8	8	7	3
X1	0	20	41	8	0	2	1	3	6	11	6	2
MZ-6500	0	17	9	9	0	0	9	4	17	22	13	0
MZ-2500	1	9	34	10	1	2	2	3	12	15	8	2
FM-16β	1	11	14	7	1	3	12	6	13	16	14	1
FM-11	1	4	11	12	3	1	8	10	22	14	10	2
FM-7	1	14	31	11	1	3	2	4	10	13	8	2
S1	0	8	28	11	0	4	4	6	11	16	10	1
Apple	0	4	11	12	1	4	5	15	23	12	10	3
MSX	2	34	25	5	0	2	3	3	6	11	7	2
ファミコン	1	26	34	6	0	2	2	3	8	10	6	2
その他8ビット	0	10	24	12	1	3	3	7	15	13	9	3
その他16ビット	0	14	22	9	1	0	3	9	18	14	9	1
持っていない	2	34	31	8	0	4	1	2	4	5	6	2

表2 次に買うときに選ぶ理由

持っている機種＼理由	自動のソフトが動く	ソフトが多い	使いたいソフトが動く	メーカーが信頼できる	友人が持っている	会社で使っている	周辺機器が使える	ハードがいい	その他
PC-9801	41	55	35	24	7	13	28	42	4
PC-8801	32	61	35	28	12	7	26	46	4
PC-8001	30	54	35	28	9	9	26	51	5
PC-6001	19	59	39	33	13	5	22	55	6
X1	30	47	35	36	14	5	24	58	4
MZ-6500	17	30	30	35	4	0	22	52	9
MZ-2500	29	35	31	40	5	6	24	73	4
FM-16β	31	39	37	30	7	13	18	42	6
FM-11	32	41	39	26	8	12	24	59	10
FM-7	34	56	36	29	11	7	20	48	4
S1	25	35	36	31	6	5	25	65	10
Apple	32	45	49	25	5	8	28	47	11
MSX	21	59	38	28	13	7	22	41	5
ファミコン	26	62	38	33	16	6	23	46	5
その他8ビット	27	47	35	32	10	9	28	60	8
その他16ビット	22	47	29	28	12	10	31	53	11
持っていない	14	55	37	40	21	9	15	42	9

表3 マシン別の次に選ぶメーカー

持っている機種＼メーカー	NEC	シャープ	富士通	日立	東芝	IBM	Apple	松下	ソニー	三菱	沖	キヤノン	エプソン	その他	メーカーによらない
PC-9801	68	6	5	1	0	3	3	0	0	0	0	0	0	2	18
PC-8801	73	11	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11
PC-8001	64	13	4	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	17
PC-6001	51	22	9	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	18
X1	21	65	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11
MZ-6500	26	70	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
MZ-2500	19	67	3	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	15
FM-16β	31	6	36	1	0	2	6	0	0	1	1	0	0	0	23
FM-11	22	10	34	0	0	4	8	3	0	0	2	0	0	2	23
FM-7	35	9	40	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	15
S1	21	10	11	26	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	31
Apple	40	6	3	1	1	3	27	0	1	0	0	1	0	2	28
MSX	45	23	13	1	2	1	2	1	2	0	0	0	0	1	16
ファミコン	48	27	13	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	12
その他8ビット	36	29	9	4	0	1	3	0	1	0	0	0	0	1	21
その他16ビット	38	23	6	3	1	4	5	0	1	1	1	0	1	1	23
持っていない	41	23	15	2	3	1	1	1	1	0	1	0	0	2	18

8 各マシンを持っている人の職業

よく，98を持っているのは大人だなどといっていますが，中・高生で26%，大学生まで含めると37%もいるのです．中学生でもいいマシンは欲しいですよね．しかし，それにしてもみんなお金持ちですね．88は小学生（!），中高生，大学生までで60%，X1 69%，FM-7 57%ここら辺は順当でしょう．MSXはやはり中学生の比率が高くなっています．価格のせいでしょうか．お父さんも大変ですね．

話題のファミコンは…なんと高校生の方が多い！これはどうしたことでしょう．しかし，これは母集団の偏りのせいでしょう．これは別項で調べます（表1）．

9 次に買うとき選ぶ理由（マシン別）

これで見ると，すでにソフトが多い機種のユーザーと，そうでない機種のユーザーでかなり傾向が違っていると思います．ソフト指向とハード指向とでもいうのでしょうか．メーカーの企画マンにでも分析してもらいたいものです（表2）．

10 次に選ぶメーカーは

これは昭和61年10月18日から1箇月間の

調査であることに注意してください．その後，いくつかの新製品が発表されています．そのために，この数字は動いているはずです．それにしても，次のマシンもやっぱり自社の製品を買ってくれるか，それとも他社へ行ってしまうか，メーカーの人には気になるところでしょう（表3）．

11 使用目的（マシン別）

98はさすがに実務が34%もいますが，ホビーが50%もいるのに注目されます．しかし，ファミコンで実務とは！　これは重複回答可のためでしょう。（表4）

12 職業別の現在持っているマシン

コンピュータ技術者は98が好きなようです．大学院生の比率も高いのが目につきます．小学生は88とファミコンですね（表5）．

13 職業別の次に買うときの理由

全体に「ソフトが多い」というのが多数ですが，高校生以上の学生では「ハードがいい」回答も多いのが注目されます．小学生ではやはり「ソフトが多い」ですね（表6）．

表4 使用目的

	ホビー	コンピュータの学習	実務	その他
PC-9801	50	20	34	8
PC-8801	72	16	12	8
PC-8001	64	19	18	8
PC-6001	72	17	9	10
X1	75	19	7	7
MZ-6500	43	17	30	4
MZ-2500	55	29	15	9
FM-16β	49	24	31	3
FM-11	37	27	31	17
FM-7	71	20	10	7
S1	57	22	16	13
Apple	61	8	23	15
MSX	75	17	9	8
ファミコン	74	15	9	8
その他8ビット	57	23	19	10
その他16ビット	54	15	31	12
持っていない	32	14	11	29

表5 職業別のシェア

職業＼機種	PC-9801	PC-8801	PC-8001	PC-6001	X1	MZ-6500	MZ-2500	FM-16β	FM-11	FM-7	S1	Apple	MSX	ファミコン	その他8ビット	その他16ビット	持っていない	合計
小学生	8	24	7	9	6	0	4	1	1	19	1	0	14	25	5	0	11	135
中学生	6	25	5	9	16	0	2	1	0	16	1	0	17	28	8	1	11	146
高校生	8	31	5	8	19	0	5	0	0	20	2	0	7	22	11	1	6	145
大学・短大生	17	27	7	5	12	0	5	1	1	24	3	1	5	13	18	2	5	146
大学院生	45	13	5	3	0	0	6	2	5	27	0	2	0	11	27	2	2	150
各種学校生	10	32	10	5	14	0	4	1	0	25	5	2	7	17	16	0	10	158
教師	38	28	10	9	9	1	5	5	3	19	4	2	10	13	22	2	3	183
コンピュータ技術者	28	22	10	4	11	0	5	1	3	22	5	5	7	16	28	4	4	175
コンピュータ以外の技術者	23	29	12	6	9	0	6	1	2	22	3	3	6	16	23	3	2	166
会社員	22	29	9	5	13	0	6	1	1	23	3	1	8	16	16	2	2	157
その他	18	28	8	7	11	0	5	2	1	23	4	2	9	16	18	2	5	159
無職	8	26	5	10	12	0	5	1	1	25	2	2	11	23	19	1	5	156

表6 職業別の次に買うときの理由

職業＼理由	自分のソフトが動く	ソフトが多い	使いたいソフトが動く	メーカーが信頼できる	友人が持っている	会社で使っている	周辺機器が使える	ハードがいい	その他
小学生	21	62	29	16	20	4	14	21	3
中学生	19	61	37	34	22	3	19	38	6
高校生	26	55	37	37	13	3	21	59	5
大学・短大生	31	50	34	31	10	6	20	61	6
大学院生	38	48	39	28	5	13	31	53	5
各種学校生	25	49	35	35	9	4	26	61	7
教師	47	46	39	23	3	15	30	38	2
コンピュータ技術者	34	49	38	24	5	16	21	49	3
コンピュータ以外の技術者	37	50	32	19	5	17	31	41	4
会社員	39	55	31	22	5	15	26	36	3
その他	34	53	35	30	9	7	26	45	6
無職	27	52	37	37	12	4	21	56	9

表7 職業別の次に選ぶメーカー

職業＼メーカー	NEC	シャープ	富士通	日立	東芝	IBM	Apple	松下	ソニー	三菱	沖	キヤノン	エプソン	その他	メーカーによらない
小学生	48	28	10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	12
中学生	45	30	14	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11
高校生	44	29	12	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	13
大学・短大生	46	18	15	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	18
大学院生	48	8	9	2	0	8	3	0	0	2	3	0	0	0	19
各種学校生	45	18	17	3	1	1	3	0	0	0	0	0	0	2	17
教師	54	14	15	3	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	15
コンピュータ技術者	45	13	13	3	0	2	5	0	0	0	1	0	1	1	23
コンピュータ以外の技術者	55	14	13	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	16
会社員	55	16	15	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	13
その他	51	16	14	2	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	17
無職	45	18	14	3	1	1	3	1	2	0	0	0	0	1	17

14 職業別の次に選ぶメーカー

全体に日電，シャープ，富士通の順ですが，大学，大学院，コンピュータ技術者にAPPLEファンが多いのが注目されます（表7）．

15 職業別の使用目的

教師の方の「実務」はさすがですね．成績処理などに使うのでしょうか．それともコンピュータ教育そのものでしょうか．大学院生も実務が多いですね．それともホビーがまだ36%もあると見るべきなのでしょうか（表8）．

表8 職業別の使用目的

職業＼使用目的	ホビー	コンピュータの学習	実務	その他
小学生	79	9	1	12
中学生	78	13	1	10
高校生	75	18	2	8
大学・短大生	61	25	9	11
大学院生	36	9	39	16
各種学校生	68	20	8	12
教師	23	25	62	4
コンピュータ技術者	53	16	30	10
コンピュータ以外の技術者	49	25	31	7
会社員	57	20	25	8
その他	56	16	27	8
無職	72	16	4	11

16 職業別の使える言語

小数ながらアセンブリ言語をマスターしている人が小・中学生にもいるのは驚きです．また，コンピュータ技術者はさすがにいろいろな言語が使えます．その予備群の各種学校生も同様の結果が出ています（表9）．

表9 職業別使える言語

職業＼使える言語	BASIC	アセンブラ	FORTRAN	Pascal	COBOL	C	LISP	Prolog	簡易言語	その他	作れない
小学生	56	6	0	0	0	1	0	0	1	3	39
中学生	70	15	1	1	1	2	0	0	2	3	26
高校生	86	32	12	2	3	3	1	1	2	3	12
大学・短大生	95	52	47	14	5	13	5	4	3	9	2
大学院生	98	48	64	27	3	23	3	2	8	6	0
各種学校生	92	51	36	5	35	10	2	2	2	5	3
教師	96	39	38	6	9	11	1	2	8	5	4
コンピュータ技術者	96	76	54	14	38	34	5	4	13	17	0
コンピュータ以外の技術者	94	44	24	5	4	9	1	0	8	4	4
会社員	87	27	14	3	7	4	0	0	10	3	11
その他	84	32	11	4	6	4	1	0	7	4	13
無職	82	39	10	3	4	5	1	1	9	5	14

17 地域別のパソコン通信に対する関心

「電話代が心配」は地方の方が圧倒的に多いはずですがそうではありません．やはり電話代の絶対額が高いのでしょう（表10）．

表10 地域別のパソコン通信に対する関心

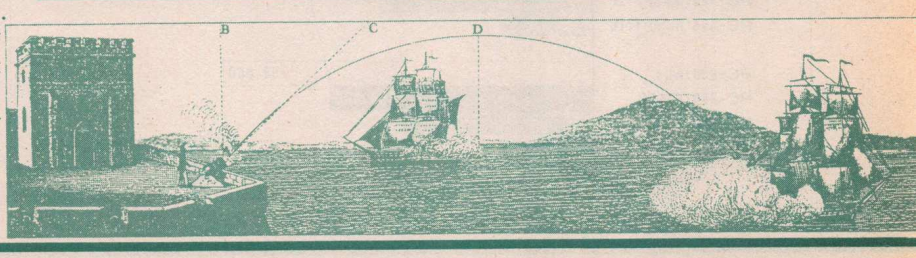
	すでにやっている	そのうちにやる	電話代が心配	興味なし
北海道	7	44	38	11
東北	7	45	33	14
北陸	5	44	36	15
信越	8	47	31	14
関東	9	48	30	13
東京	12	48	28	11
東海	6	46	33	14
名古屋	10	46	31	13
近畿	6	45	34	15
大阪	9	43	33	15
四国	8	44	35	13
中国	7	45	35	13
九州・沖縄	7	46	34	12
その他	13	25	44	19

18 職業別のパソコン通信に対する関心

「すでにやっている」はコンピュータ技術者やそれ以外の技術者が多くなっています．パソコン通信はある程度，技術的な素養が必要なのでしょうか．しかし，高校生・大学生などで電話代を心配しているのを見ると，技術系の方は電話代を気にしないお金持ちの「ヤッピー」だからかもしれません（表11）．

表11 職業別のパソコン通信に対する関心

	すでにやっている	そのうちやる	電話代が心配	興味なし
小学生	7	43	17	31
中学生	3	48	28	20
高校生	4	45	38	13
大学・短大生	7	44	38	11
大学院生	8	41	39	11
各種学校生	2	44	41	12
教師	13	47	29	11
コンピュータ技術者	21	48	23	9
コンピュータ以外の技術者	16	49	25	11
会社員	13	47	29	11
その他	14	44	32	10
無職	10	47	32	11



各社ニューマシンを分析する 1

8/16ビットの両面で大攻勢の日本電気

●PC-8801MH/FH 互換性保持して速度向上

パソコンは8ビットの時代から16ビットの時代に移っているといわれるようになって以来，ずいぶんたちます．ゲーム専用マシンやパーソナル・ワープロの台頭，それに加え，パソコン通信やAV機器との接続など8ビット・パソコンをとりまく環境は，数年前に比べて大変複雑になってきました．

このような状況の中で発表されたNEC〝PC-8801MH/FHシリーズ〟はどのような特徴を有しているのでしょうか．以下，順をおって見ていきましょう．

高速CPU採用による処理能力の向上

クロック周波数4MHzの従来のCPUから8MHzの高速マイクロプロセッサを採用し，処理スピードが向上しています．BASIC上で作成したプログラムは4MHz時に比べて約1.5倍の速度で実行できます．またクロック周波数の切り換えスイッチで4MHzにも設定できるので，従来のソフトウェア，ハードウェアにも対応できるようになっています．

日本語処理機能の強化

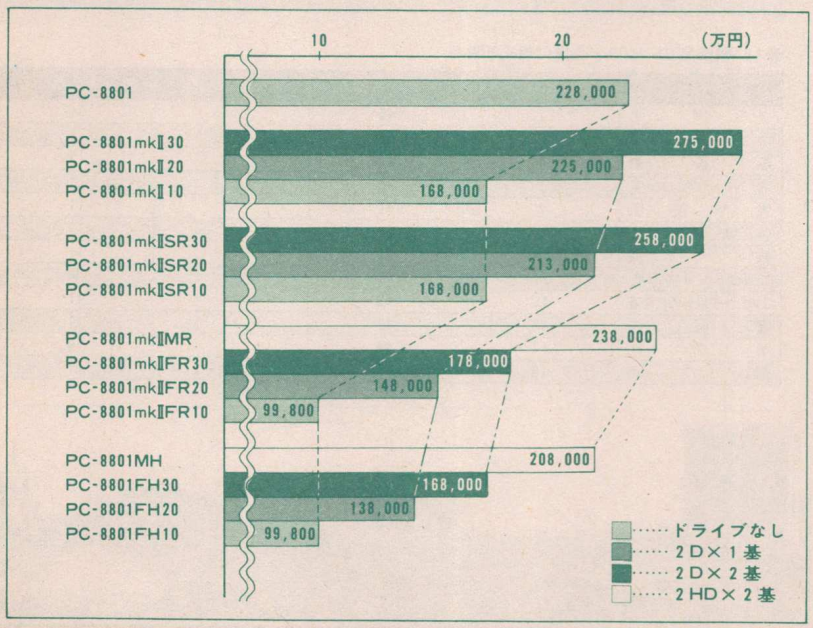
「変換キー」，「決定キー」の追加，仮名表示キートップを採用した新型キーボードによって日本語入力が容易になったほか，JIS第1，第2水準の漢字ROMを標準装備しています．さらに上記のハードウェアの強力化にともなって，文節変換(MH)あるいは熟語変換(FH，ただしmodel10を除く)に対応した日本語BASICを添付しており，高度な日本語処理を実現しています．

多彩なグラフィックス機能

グラフィックス機能は**表1**に示すようにPC-8801mkⅡSRで実現したグラフィックス機能をすべて受け継いでいます．

さらにオプションのビデオアートボード(PC-8801-17)を使用することによって320×200ドットの解像度でドットごとに65,536色の表示が可能です．またスーパーインポーズ機能や家庭用VTRへのパソコン・グラフィックスの録画機能も利用できます．

図1 PC-8801シリーズ価格の推移



迫力のサウンド機能

FM音源を含む6重和音8オクターブの音楽機能を内蔵し，本格的なコンピュータ・ミュージックを楽しめます．またヘッドホン端子を標準装備しているので回りに音を洩らすことなくサウンドを楽しめます．

パソコン通信への対応

RS-232Cのインターフェイスを標準で実装し，BASICで強力にサポートしています．さらに周辺機器として各種通信機器が準備されているため，パソコン通信にも柔軟に対応しています．

PC-88シリーズの豊富なハード，ソフト資産を継承

従来のPC-8800シリーズと互換性を有しているため，PC-8800シリーズ用の膨大なソフトウェアと各種周辺機器が有効に利用できます．

*　　*

以上がMH/FHの特徴ですが，今回のモデル・チェンジでも大幅な変更はなく，従来のMR/FRの延長線上にあるモデル・チェンジと言っていいでしょう．

他社の8ビット・パソコンと比べても，機能だけでは特に優れているとは言えないPC-8800シリーズが人気があるというのは，やはり豊富なソフトウェア，ハードウェア資産の継承でしょう．

一般のユーザーが8ビット・パソコンに求めているものは一体何なのでしょうか？中途半端でオプションを購入しないと役に立たない特殊な機能，あるいはソフトのサポートが難しいハードよりも，とりあえず一応何にでも使える(ソフトおよびハードの面において)パソコンがユーザーにとってはありがたいものかもしれません．

そしてもう1つのセールス・ポイントは価格面にあると思われます．バージョン・アップと同時にコスト・ダウンを行ない，価格と性能とのバランスをその時代に合ったものにする，これが高い人気の秘密なのかもしれません．これに関しては**図1**を見れば一目瞭然といえるでしょう．

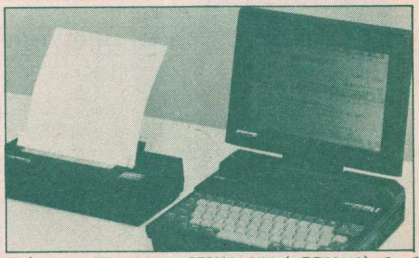
結局，今回のモデル・チェンジはユーザーのニーズに対するNECの回答といえるかもしれません．8ビッド・パソコンの進んで行く方向はこれだけだとは言えませんが，この多機能化と低価格化というのも1つの進むべき方向だと思います．

パソコンを使って今までにないことをやってみたい人やある種の行に思いいれのある人，パソコン自体が趣味の目的となっている人など，少数のマニアを除けば，MH/FHはほとんどの人を現時点で満足させることのできるマシンではないでしょうか．

表1 PC-8801MH/FHの主な仕様

項目		PC-8801MH	PC-8801FH
メインCPU		μPD70008AC-8 8MHz，4MHz切り換え	
メモリ	ROM	N_{88}-BASICおよびモニタ他128Kバイト	
	RAM	メイン・メモリ 192Kバイト テキスト用VRAM 4Kバイト グラフィック用VRAM 48Kバイト	メイン・メモリ 64Kバイト テキスト用 4Kバイト グラフィック用VRAM 48Kバイト
表示機能	テキスト表示	80/40字×25/20行 512色中8色	
	グラフィック表示	アナログRGBディスプレイ使用時 640×200ドット 1画面 512色中18色 ドット単位に指定可 640×400ドット 1画面 512色中8色 文字単位に指定可 640×200ドット 3画面	
漢字ROM 画面構成		JIS第一，第二水準漢字ROM標準実装 最大40文字×25行	
5インチ・ミニフロッピー・ディスク		1Mバイトタイプ2台内蔵 (320Kバイトタイプの読み取り，書き込み可能)	model10 別売 model20 320Kバイトタイプ1台内蔵 model30 320Kバイトタイプ2台内蔵
キーボード		JIS標準配列準拠 10ファンクション・キー，テン・キー，コントロール・キー，全角キー，変換キー，決定キー等	
回線インターフェイス		RS-232C規格に準拠	
オーディオ出力		FM音源 3和音 SSG音源 3和音 スピーカ内蔵，LINE OUT端子(1ch)，ヘッドホン出力(2ch，モノラル)	





注1) このμPD70216は，CPU部がV30（μPD70116）で，それ以外にクロック・ジェネレータ，プログラマブル・ウェイト・コントローラ，リフレッシュ・コントローラ，タイマカウンタ，シリアル・コントローラ，割り込みコントローラ，DMAコントローラが1チップに納められています．

●PC-9800シリーズ 286マシンとポータブル機を発表

NECが今シーズン投入した新製品群は，量的に見ても新製品ラッシュと言える勢いでした．

まず，デスク・トップ・クラスの機種では，好調なPC-9801VM2の後継機PC-9801VM21を発表してこの製品ラインの延命策を打つ一方で，PC-9801VXシリーズという次期の主力デスク・トップ・パソコンを発表しました．また，PC-98XAの後継機種PC-98XLは，解像度やCPUを切り換えることによって，従来のPC-9800シリーズとのソフトウェア互換性が強化されました．さらにオプションのIMPPボード（イメージ・パイプラインド・プロセッサ，μPD7281を実装）やEGC（Enhanced Graphic Charger），VRAMへのデュアルポートRAMの採用により，エンジニアリング・ワークステーションもしくはオフィス・ワークステーション市場をも狙ったマシンに仕上がっています．

ラップトップ・マシンPC-98LT

●製品概要

このクラスのマシンでは，NECは数年前，京セラからOEM供給を受けたと言われているPC-8201を発売しているほか，米国市場では「スターレット」というニックネームのPC-8401を市場に送り込んでいますが，日本では遂に発売されませんでした．結局のところ，日本語表示の充分に行なえる大型LCDや高集積度の16ビット・プロセッサμPD70216（V50）が安定供給されるようになるまで，時期を待ったとも言われています．

PC-98LTは，238,000円という低価格のためもあり，早くも大量の注文が押し寄せ，入手が非常に困難（11月下旬現在）な状況です．

では，その仕様を見てみましょう．

●ハードウェア

CPUは8MHzのV50（μPD70216）が採用されています[注1]．そのため，周辺チップの数がかなり減っており，小型化に成功しています．

ユーザーズ・メモリは標準装備で384Kバイト，オプションの増設RAMボード（PC-98LT-01）を実装すると最大で640Kバイトとなります．増設RAMボードは，本体裏のRAMカートリッジ内に実装した上で，MS

図2 PC-9801シリーズの流れ

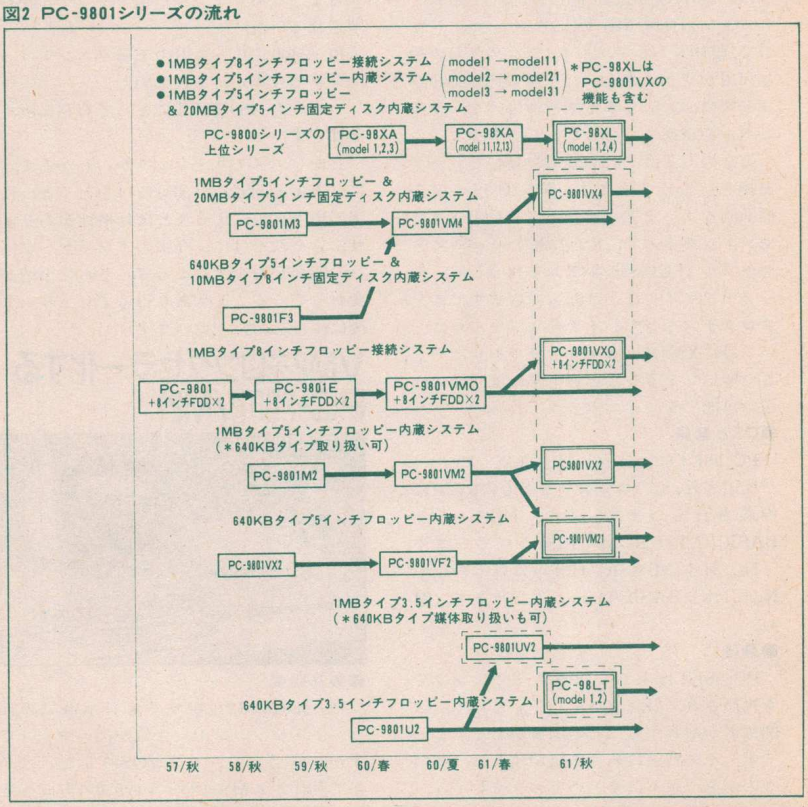


表2 PC-98LT機能仕様

C P U		μPD70216(8MHz)
メモリ	ROM	日本語MS-DOS Ver3.1, N_{88}-日本語BASIC(LT), 512Kバイト
	RAM	384Kバイト標準装備最大640Kバイト(256Kバイト増設可)
	VRAM	32Kバイト
表示能力	テキスト表示	80文字×25行, 80文字×20行
	グラフィック表示	640×400ドット, モノクロ1画面
	漢字表示	JIS第1/2水準ROM内蔵, 非漢字885種, ユーザー定義文字188種, 40文字×25行
フロッピー		1Mバイトタイプ3.5インチドライブ1基内蔵
プリンタI/F		8ビット・パラレルI/F内蔵
シリアルI/F		RS-232C I/F 1チャネル内蔵
電源		Ni-Cdバッテリ8時間充電後約4時間使用可(フロッピーディスク使用率10%時), AC100Vアダプタ(オプション)
重量		約3.8kg
外形寸法		305(W)×265(D)×65(H)mm

-DOSのSWITCHコマンドで640Kバイトに設定して利用します. メモリ・マップは図3を参照してください.

キーボードについては, 従来のPC-9800シリーズよりも小型化するため, テン・キー, ROLL UP, ROLL DOWN, COPYキーが削除されていますが, 新たにNUMキーが追加され, フルキーの一部をテン・キーとして共用できるようになっています.

UV2と同様, 1Mバイトの2HDドライブが採用されていますが, バッテリで動作する際の急速な電力消費をおさえるため, 消費電力が動作時2.1W (UV2使用のものは2.5W) のものが利用されています[注4]. また, 拡張用のマイクロ・フロッピーディスク・ユニット (PC-98LT-31) が提供されます.

問題は, PC-98LTと上位のPC-9800シリーズとのデータやプログラムの互換性です.

PC-9801UV2とPC-98LT間では, 両者ともに3.5"2HDのMS-DOSフォーマットなので, 媒体レベルでデータ/プログラムの相互利用ができます. また, 上位のPC-9800シリーズに, 3.5"ドライブを外付けし, 媒体レベルで交換を行なうこともできます.

第2の方法は, RS-232Cを介してデータ交換を行なうことです. MS-DOSの場合, 標準的なユーティリティとしてCOPYAコマンドがあるので, RS-232Cのリバース・ケーブル (PC-9896/9897) を利用して, データ・ファイルなどは転送できます. また, プログラムなどのバイナリ・ファイルについては, XMODEMプロトコルをサポートした通信ソフトなどを利用すれば同様に転送が可能です.

●OSと言語

PC-98LTには日本語MS-DOS Ver3.1が採用され, 他のコマンドとともにROMに内蔵されています. また, N_{88}-日本語BASIC (LT)もROMに内蔵されています.

N_{88}-日本語BASIC (LT) は以下の点でN_{88}-日本語BASIC(86) と異なります. (図4).

●最後に

PC-98LTはすでに秋のデータショウでも出品され, 「LTフィーバー」と日本電気関係者が形容するほどの反響があったようです. その背後にある市場環境とは一体何なのかを, 以下にまとめておきましょう.

図4 N_{88}-BASIC(LT)で削除された機能

- カラー表示機能
- マウスサポートの命令
- GP-IB, サウンド, BRANCH4670, 拡張RS-232Cに対応した機能.
- EDIT, DRAW, CHILD

①ポータブル・ワープロの普及とともに, パソコンとのデータの互換性が消費者に強く意識されつつある. そのために, ポータブル・ワープロ並みの大きさのパソコンが求められていた.

②量販店などでの実売価格が, 将来的に20万円を切る可能性が高く, オフィスと家庭でPC-9800シリーズを使うための2台目需要を生み出している.

③パソコン通信の普及に伴って, 机の中に入るようなパソコン通信用ターミナルが待望されていた.

④PC-9800シリーズ用のデータエントリ・マシンの登場が待たれていた.

いずれも, PC-98LTにとって有利に働く条件です.

しかし, メモリ・マップからわかるように, 表示に関連した部分だけをとると, 従来のPC-9800シリーズとは互換性がありません. それだけに, 今後のアプリケーションの開発状況などによって, さらに事情が変わってくることもあり得るでしょう. 今後に注目したいと思います.

VM2をロングセラー化するPC-9801VM21

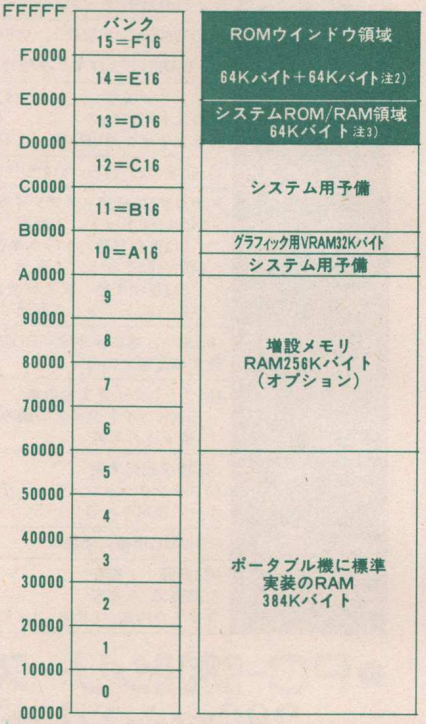


●製品概要

PC-9801VM2は現状でも日本電気の16ビット・パソコン中, 人気が高いマシンですが, 16ビット・パソコンOSの主流が, 286系で動作するMS-DOS Ver5.0の方向へと移行しつつある中では, 予断を許さない市場環境となっているようです.

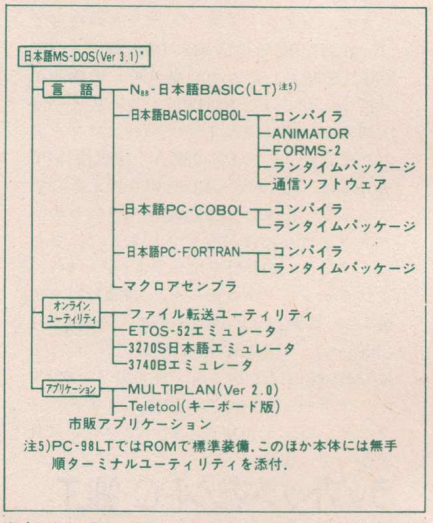
今回のPC-9801VX, PC-98XLの発表はその動きを先どりしたものですが, 現状でも好評な売れ行きを見せているPC-9801

図3 PC-98LTメモリ・マップ



注2) MS-DOS, BASIC等が格納された512Kバイトの ROMがバンク切り換えによって使用する領域.
注3) 辞書ROMのアクセスや辞書学習機能等にシステムが使用する領域.

図5 PC-98LTのソフトウェア



注5) PC-98LTではROMで標準装備. このほか本体には無手順ターミナルユーティリティを添付.

注4) なお, PC-98LTのドライブは以下のように割り付けられています.
ドライブA……内蔵3.5インチFD
ドライブB……論理的なドライブで, ドライブAと同じドライブを切り換えて使用することになります.
ドライブC……内蔵ROMのドライブで, 日本語MS-DOS Ver3.1, MS-DOSのシステムや基本的なコマンド, 文節変換用のドライバ (NECDIC. DRV), N_{88}-日本語BASIC (LT) などが入っています.
ドライブD……RAMディスク. メモリの一部をRAMディスクとして利用できる.

表3 PC-9801VM21機能仕様

CPU		μPD70116-10*クロック約8/10MHz切り換え可能 *8086とはソフト互換性があり，実行速度が速まっています．
メモリ	ROM	N_{88}-BASIC(86)およびモニタ96Kバイト
	RAM	ユーザーズ・メモリ640Kバイト (ディップスイッチにより512Kバイト～640Kバイトのメモリ空間を切り離し可能) ●N_{88}-日本語BASIC（86）（連文節変換日本語入力対応）動作時 テキストエリア57Kバイト(バッファ領域を含む) 変数・配列・ワークエリア440Kバイト* ●N_{88}-日本語BASIC（86）（文節変換日本語入力対応）動作時 テキストエリア57Kバイト(バッファ領域を含む) 変数・配列・ワークエリア488Kバイト* ●N_{88}DISK-BASIC(86)動作時 テキストエリア57Kバイト（バッファ領域を含む） 変数・配列・ワークエリア530Kバイト* *多色表示など拡張グラフィックモードの機能を使用しないときは22Kバイト増加します．また、N_{88}-日本語BASIC(86)，N_{88} DISK-BASIC(86)で取り扱える文字列データは62Kバイトまでです． 最大ユーザーズ・メモリ容量640Kバイト
	VRAM	テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM　256Kバイト
ディスプレイ表示機能	テキスト表示	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 リバース，ブリンク，シークレット，カラー8色 (キャラクタ単位に指定可)
	グラフィック表示（モノクロ）	640×200ドット　16画面 640×400ドット　8画面 640×200ドット　4画面 640×400ドット　2画面
	グラフィック表示（カラー）	カラー8色(デジタルRGBディスプレイ) 4,096色中16色(アナログRGBディスプレイ使用時)
	画面合成	可能(グラフィック，テキスト画面)
ディスプレイ表示機能	漢字表示	JIS第1，第2水準漢字ROM本体標準装備 16×16ドット JIS第1水準漢字2,965字，JIS第2水準漢字3,384字，非漢字885種，ユーザ定義文字188種 40字×20行/25行 テキスト画面，グラフィック画面のいずれにも表示可能 ※漢字のテキスト画面表示は専用高解像度ディスプレイ使用時のみ．
入力装置	キーボード（スカルプチャータイプ）	JIS標準配列準拠 テンキー，コントロールキー，10ファンクションキー，キャピタルロック可 HELP，COPY，BS，INS，DEL，XFER，NFERキー セパレートタイプ(本体とカールケーブルにより接続)
補助記憶装置	フロッピーディスク	1Mバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク*2ドライブ内蔵．3～4台目の1Mバイトタイプ・フロッピーディスク・インターフェイスも内蔵．*640Kバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能．
インターフェイス	マウスインターフェイス	内蔵　マウス（PC-9872K）接続用
	プリンタインターフェイス	8ビット・パラレル・インターフェイス (セントロニクス社仕様に準拠，14ピン)
	シリアルインターフェイス	1ch内蔵　RS-232C規格に準拠 (RC-232C拡張インターフェイス・ボードにより2ch増設可)
カレンダ時計		電池によるバックアップ
拡張スロット		4スロット内蔵 (I/O拡張ユニットにより増設可)
電源		AC100V±10%，50/60Hz
温湿度条件		10～35℃，20～80% (ただし結露しないこと)
外形寸法		本体　420(W)×345(D)*×150(H)mm キーボード　470(W)×195(D)×38(H)mm *ケーブルカバー装着時は425mm
重量		本体　11.6kg　キーボード　1.6kg
消費電力		100W（最大120W）

VM2の系列を見捨てるわけにはいかない，というのがメーカー側の本心ではないでしょうか．

●PC-9801VM2との仕様上の相異点

まず，第1に挙げられる相異点は，グラフィックス関連の仕様です．

①PC-9801VM2（以下，VM2と略）では標準で4,096色中8色，オプション・ボードの追加で4,096色中16色だったのが，VM21では標準で4,096色中16色のカラー表示になった．

②VRAMの容量が，標準実装備で192Kバイトから256Kバイトに増えた．

③VM21のVRAMに，データのREAD/WRITEが同時にできるデュアルポートRAMが採用され，グラフィック表示が高速化した(VM2比でペイント約1.2倍，画面クリア約1.25倍，ライン表示約2倍)．

④連文節変換による日本語入力機能を備えたN_{88}-日本語BASIC（86）Ver4.0（従来のVM2はVer3.0）を標準搭載．

286へのブリッジか PC-9801VX

●製品概要

PC-9801VXは，8 MHzの**80286**と10 MHzの**V30**（μPD70116-10）のデュアルCPUマシンです．この2つのCPUを切り換えることによって，**V30**の側で従来のPC-9801VMのソフトウェア資産を吸収し，**80286**の側でPC-UX/Vをサポートするほか，今後採用が予想されるMS-DOS Ver5.0に対応することになると思われます．

その他の特徴としては，PC-9801VM21と同様，VRAMにデュアルポートRAMを採用しているほか，グラフィック専用カスタムLSIのEGC（Enhanced Graphic Charger）の採用によって，描画スピードが大幅に向上しています．

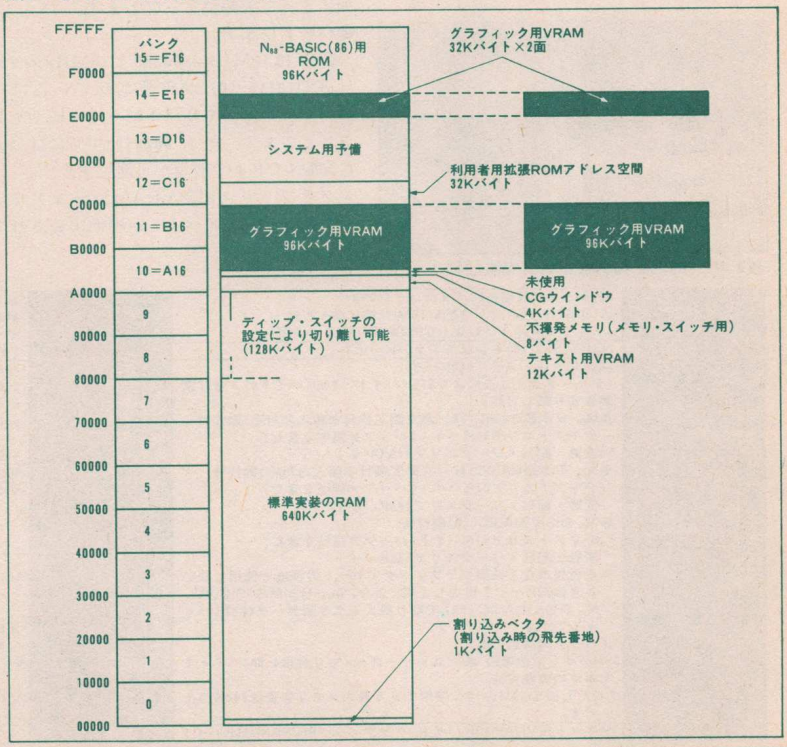
グラフィックの速度を比較すると，**80286**で拡張グラフィック・モード使用時には，VMと比較すると，画面クリア約2倍，ペイント約4.6倍，ライン表示約4倍，サークル表示約35倍となっています．

以上のように，ハードウェアのみを見ると，高速化をはかるための拡張とグラフィック表示の機能アップが中心です．

●ソフトウェア

ハードウェアについてはマイナーチェンジで，PC-9801VM2の路線は変わっていな

図6 PC-9801VM21のメモリ・マップ



いのですが，メーカー提供のソフトウェアについては新たに加わったものがあります．

第1に日本語MS-WINDOWSです．価格が比較的安い（19,000～20,000円）だけでなく，日本語MS-WINDOWSに対応したN$_{88}$-日本語BASIC（WN）も提供され，今後かなり普及していくことが予想されます．また，ネットワーク型統合ソフトウェアPCアラジンも提供が開始されました．

●ハードウェア

本体前面には，10MHz/8MHzのクロック切り換えスイッチが付いており，ディップ・スイッチで**V30**または**80286**のCPU選択を行ないます．CPU切り換えはSW3のスイッチ8で，OFF＝**V30**，ON＝**80286**となり，スイッチ設定の後に電源ONまたはリセットが必要です．

コプロセッサは，**V30**（8MHz時のみ）で**8087-1**（PC-9801-33），**80286**（8MHz）で**80287**（PC-98XA-03）となります．

メイン・メモリはVM21と同じく640Kバイト標準実装で，**80286**CPUの動作時には，増設RAMボード（PC-9801-51）を拡張スロットに実装して最大4.6Mバイトまで本体内増設が可能ですが，日本語MS-DOS Ver 3.1動作時には，1Mバイト以上のメモリはRAMディスク領域として，PC-UX/V（Rel 2.0）のもとではユーザー領域として利用できます．

また，PC-9801VXは補助記憶装置の種類によって3つのモデルVX0，VX2，VX4があります．詳しくは仕様を参照してください．

●ソフトウェア

PC-9801VXシリーズで大きく変わったのは，オプションのPC-UXのバージョンが変わったことです．従来はSYSTEM III対応のものが，**80286**で動作するSYSTEM VのUNIX，PC-UX/V（Rel2.0）になりました．このバージョンは日本語文節変換にも対応しているほか，ネットワークのファイル・サーバ用ソフトウェアも提供されています．

●PC-9801VXのソフトウェア互換性

基本的に，V30動作時にはPC-9801VMと互換性がありますが，例外もあります．まず，ROMの絶対番地を使っているソフトです．

また，**80286**をリアル・モードで動作させているとき，CPUの処理速度に依存するソフト，ステータス・レジスタの内容をテストしているソフト，**V30**固有の命令を使っているソフト，**8086/V30**と命令の仕様が異なるソフトについては，ソフトが正常に動作しない場合があります．

WS市場さえねらうPC-98XL

●製品概要

PC-9800シリーズの中でも，最上位に位置するPC-98XLは，PC-98XAの後継機種ですが，**V30**と**80286**のデュアルCPUマシンで，マルチスキャンタイプのカラーCRTを利用すれば，PC-9801VXのモードにもなり，アプリケーションの幅が大きく広がっています．

グラフィック画面については，デュアルポートRAMのVRAMが標準で512Kバイト搭載されているほか，PC-9801VXと同様にEGC（Enhanced Graphic Charger）が採用されています．

また，グラフィック・ワークステーションとしての機能が，オプションボードの付加によって大幅にアップします．

●ハードウェア

CPUは10MHzの**80286**と10MHzの**V30**（μPD70116-10）が実装されているほか，ユーザーズ・メモリは1Mバイト標準実装されています．また，**80286**使用時には最大7.5Mバイトまで増設が可能です．

グラフィック用のVRAMはデュアルポートRAMで512Kバイトが標準実装されており，4,096色中16色の1120×750ドット，640×400ドットのカラー表示ができます．

また，イメージ・データを高速処理するIMPPボード（イメージ・パイプライン・プロセッサμPD7281）がオプションとして提供されます．

省スペースのために本体を縦置きすることも可能です．

●CPU切り換えと互換性

本体前面にH/N切り換えスイッチがあり，1120×750ドット表示のPC-XA互換のハイレゾリューション・モード（H）と640×400ドット表示のPC-9801VX互換のノーマル・モード（N）を切り換えることができます．

ノーマル・モード時には，ディップ・スイッチの設定によって**80286**または**V30**のいずれかを選択できます．

図7 PC-9801VXのメモリ・マップ

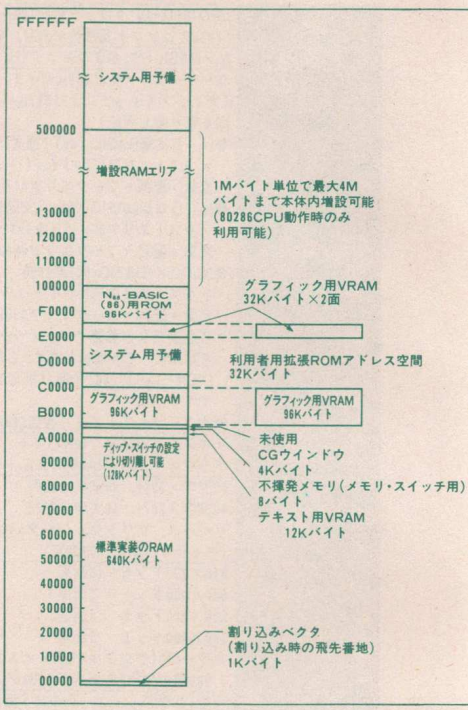




表4 PC-9801VX0/VX2/VX4機能仕様

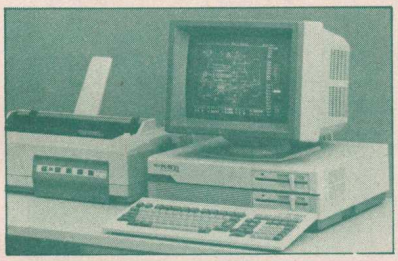
CPU		80286（i80286相当品）クロック約8MHz μPD70116-10クロック約8/10MHz切り換え可能 （ディップスイッチによりCPUを切り換えて使用）
メモリ	ROM	N$_{88}$-BASIC(86)およびモニタ96Kバイト
	RAM	ユーザーズ・メモリ640Kバイト （ディップスイッチにより512Kバイト～640Kバイトのメモリ空間を切り離し可能） ●N$_{88}$-日本語BASIC(86)(連文節変換日本語入力対応)動作時 テキストエリア57Kバイト(バッファ領域を含む) 変数・配列・ワークエリア440Kバイト* ●N$_{88}$-日本語BASIC(86)(文節変換日本語入力対応)動作時 テキストエリア57Kバイト(バッファ領域を含む) 変数・配列・ワークエリア488Kバイト* ●N$_{88}$ DISK-BASIC(86)動作時 テキストエリア57Kバイト(バッファ領域を含む) 変数・配列・ワークエリア530Kバイト* ＊多色表示など拡張グラフィック・モードの機能を使用しないときは22Kバイト増加します．また，N$_{88}$-日本語BASIC(86)，N$_{88}$ DISK-BASIC(86)で取り扱える文字列データは62Kバイトまでです． スロット内増設可能 1Mバイト増設 最大ユーザーズ・メモリ容量4.6Mバイトまで本体内実装可能 （ただしμPD70116-10で使用できる最大メモリ容量は640Kバイトです）
	VRAM	テキスト用VRAM12Kバイト グラフィック用VRAM256Kバイト
ディスプレイ表示機能	テキスト表示	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20文字×20 リバース，ブリンク，シークレット，カラー8色 （キャラクタ単位に指定可）
	グラフィック表示(モノクロ)	640×200ドット 16画面 640×400ドット 8画面
	グラフィック表示(カラー)	640×200ドット 4画面 640×400ドット 2画面 カラー8色(デジタルRGBディスプレイ使用時) 4096色中16色(アナログRGBディスプレイ使用時)
	画面合成	可能(グラフィック，テキスト画面)
補助記憶装置	フロッピーディスク	VX0 ：1Mバイトタイプ・フロッピーディスク・インターフェイス内蔵(1Mバイトタイプの外付け用フロッピーディスク・ユニット接続用) PC-98XL-05により1Mバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク*2ドライブ内蔵可能 VX2/VX4：1Mバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク*2ドライブ内蔵．3～4台目の1Mバイトタイプの1Mバイトフロッピーディスク・インターフェイスも内蔵． ＊640Kバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能
	ハードディスク	VX0/VX2：PC-9801-27経由で外付け用5インチ固定ディスクユニットを接続可能 VX4 ：3.5インチ固定ディスク内蔵(20Mバイト/ドライブ) 2台目ユニット用インターフェイスも内蔵
拡張スロット		4スロット内蔵（I/O拡張ユニットにより増設可）

表5 PC-98XL機能仕様

＊640Kバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み

		ハイレゾリューション・モード	ノーマル・ヨード
CPU		80286(i80286相当品) クロック約8/10MHz切り換え可能	80286(i80286相当品) クロック約8MHz μPD70116-10クロック約8/10MHz切り換え可 (ディップスイッチによりCPUを切り換えて使用)
メモリ	ROM	64Kバイト	N_{88}-BASIC(86) およびモニタ96Kバイト
	RAM	ユーザーズメモリ1Mバイト，スロット内増設可能，最大ユーザーズメモリ7.5Mバイト．1.5Mバイトまでの増設はPC-98XL-01を使用．それ以上の増設はPC-9801-51を使用．(ただし，ノーマル・モードのμPD70116-10で使用できる最大メモリ容量は640Kバイトとなります)	
	VRAM	テキスト用VRAM12Kバイト グラフィック用VRAM512Kバイト	テキスト用VRAM12Kバイト グラフィック用VRAM256Kバイト
ディスプレイ表示機能	テキスト表示 示	80文字×25行 40文字×25行 リバース，ブリンク，シークレット，カラー8色 (キャラクタ単位に指定可能)	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 リバース，ブリンク，シークレット，カラー8色 (キャラクタ単位に指定可能)
	グラフィック表示(モノクロ)	1,120×750ドット (VRAM上は1,120×936ドット) 16階調濃淡表示 1画面 モノクロ表示 4画面	640×200ドット 16画面 640×400ドット 8画面
	グラフィック表示(カラー)	1,120×750ドット	640×200ドット 4画面

		ハイレゾリューション・モード	ノーマル・モード
ディスプレイ表示機能	グラフィック表示(モノクロ) グラフィック表示(カラー)	(VRAM上は1,120×936ドット) カラー4,096色中16色表示 1画面	640×400ドット 2画面 カラー8色 (デジタルRGBディスプレイ使用時) 4,096色中16色 (アナログRGBディスプレイ使用時)
	画面構成	可能(グラフィック，テキスト画面)	可能(グラフィック，テキスト画面)
補助記憶装置	フロッピーディスク	model 1 ：1Mバイトタイプ・フロッピーディスク・インターフェイス内蔵(1Mバイトタイプの外付け用フロッピーディスクユニット接続用) PC-98XL-05により1Mバイトタイプ5インチ・フロッピーディスク*2ドライブ内蔵可能 model 2/4 ：1Mバイトタイプ5インチ・フロッピーディスク*2ドライブ内蔵 3～4台目の1Mバイトタイプ・フロッピーディスク・インターフェイスも内蔵． ＊640Kバイトタイプの5インチ・フロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能．	
	ハードディスク	model 1/2 ：PC-9801-27経由で外付け5インチ固定ディスクユニットを接続可能． model 4 ：20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1ドライブ内蔵． 2台目ユニット用インターフェイスも内蔵	
拡張スロット		4スロット内蔵 I/O拡張ユニットにより増設可能	



また，本体前面のスイッチによって，CPUの動作クロックを8/10MHzに切り換え可能です．

●メモリ・マップ

PC-98XLでは，ユーザーズ・メモリとして1Mバイトを標準実装していますが，**80286**の動作時には最大7.5Mバイトまで増設できます．また，日本語MS-DOS (Ver 2.0/Ver3.1) の動作時には，1Mバイト以上のメモリはRAMディスク領域として利用され，PC-UX/V (Rel2.0) のもとではユーザー領域として使われます．

●ソフトウェア

PC-9801VXと同様，連文節変換対応の日本語MS-DOS Ver2.0/Ver3.1がサポートされており，連文節変換による日本語入力が可能となっています．また，日本語MS-WINDOWS，PC-UX/V (Rel2.0)，PCアラジン，Teletoolなども，新規採用されています．

図8 ハイレゾリューション・モード時のメモリ・マップ

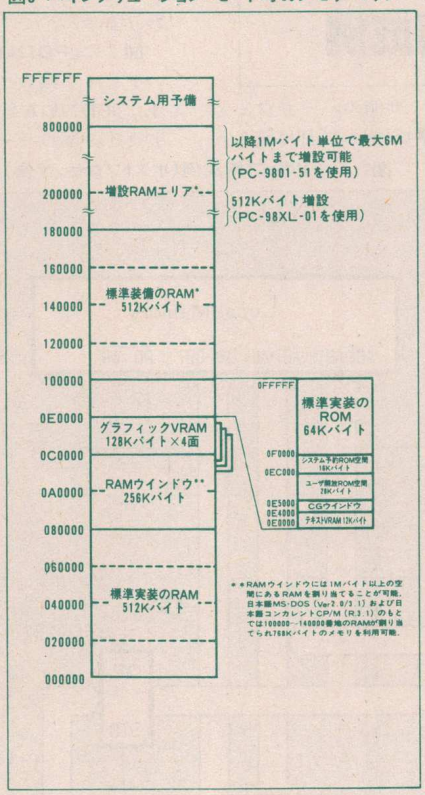
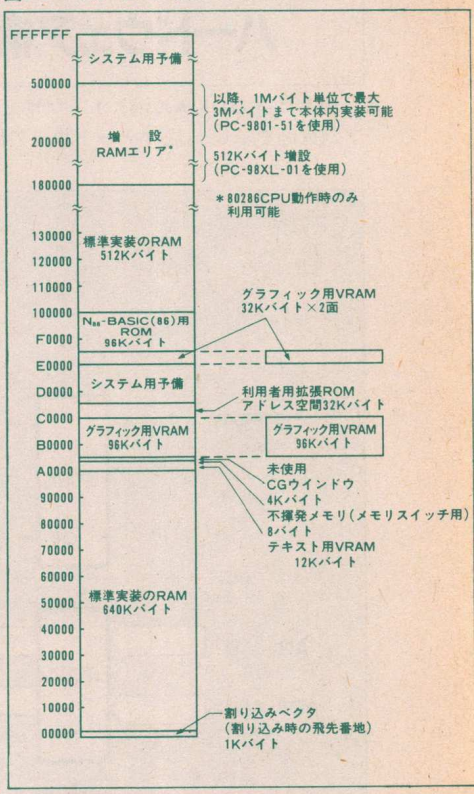
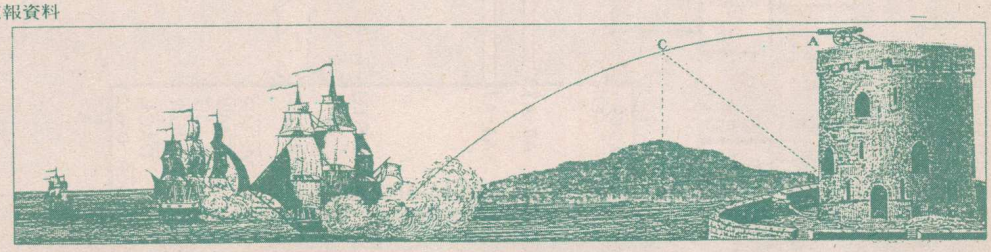


図9 ノーマル・モード時のメモリ・マップ



◘参考文献

日本電気広報資料



ハードディスクの構造と機能 3

μPD7261Aのハードウェア構成例と制御フロー



日本電気　新井智久
勝呂元美
日本電気ICマイコンシステム　福田健司

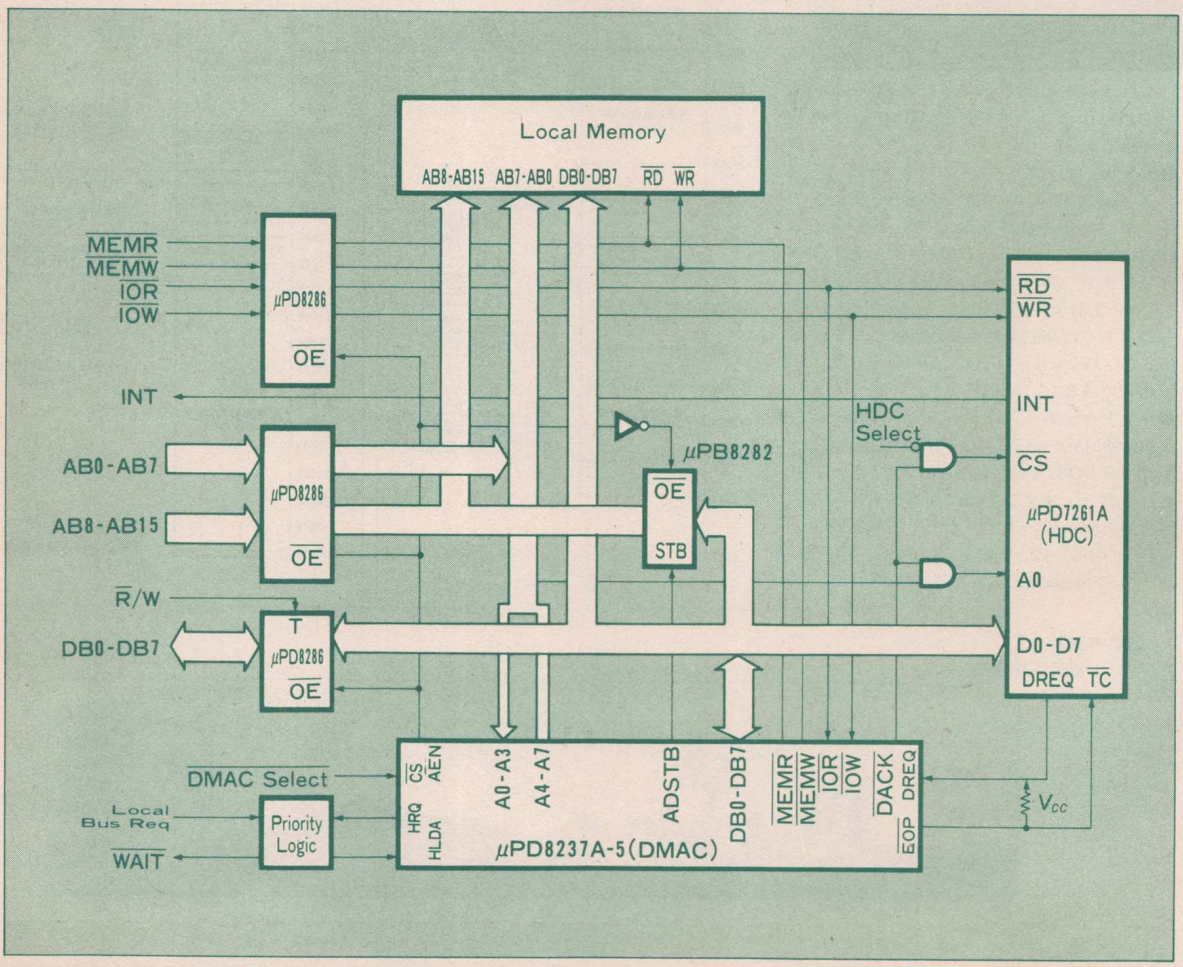
今回はμPD7261Aのハードウェア構成例と制御フローについて解説します.

ハードウェア構成例

図1にμPD7261Aのホスト・プロセッサ側のハードウェア構成例を示します. 本ハードウェア構成例は,11月号図3に示したシステム構成例に準じています. 図1のホスト・プロセッサ側のハードウェア構成例は, SMDインターフェイス時でもST506インターフェイス時でも, その構成は変わりません.

図2にμPD7261AをSMDインターフェイスで使った場合のドライブ側のハードウェア構成例を示します. また, 図3にμPD7261AをST506インターフェイスで使った場合のドライブ側のハードウェア構成例を示します.

図1 ハードウェア構成例(ホストプロセッサ側)



▶11月号のFMシリーズ用のお絵かきツール「PASTEL」はいかがでしたか. あれの正式名称はPicture Accentuate System Tool with Electronic Lusterといい（すんげーこじ付け!!）, さらにその後にYielding Output User's Master Imageとつながる, とゆーのは冗談です. んで大ボケなことに, 作者代表のYellow Tail〔魚類：ぶり〕がタイトルロゴの他に絵のデータをひとっつも送らなかったので, 実際どの程度の絵が描けるのか分からなかったと思いますが, ま, ポ○コムのカセット・レーベル並の絵なら楽勝です. まず透明のセルを買ってきて（60

図2 ハードウェア構成例(ドライブ側: SMDインターフェイス時)

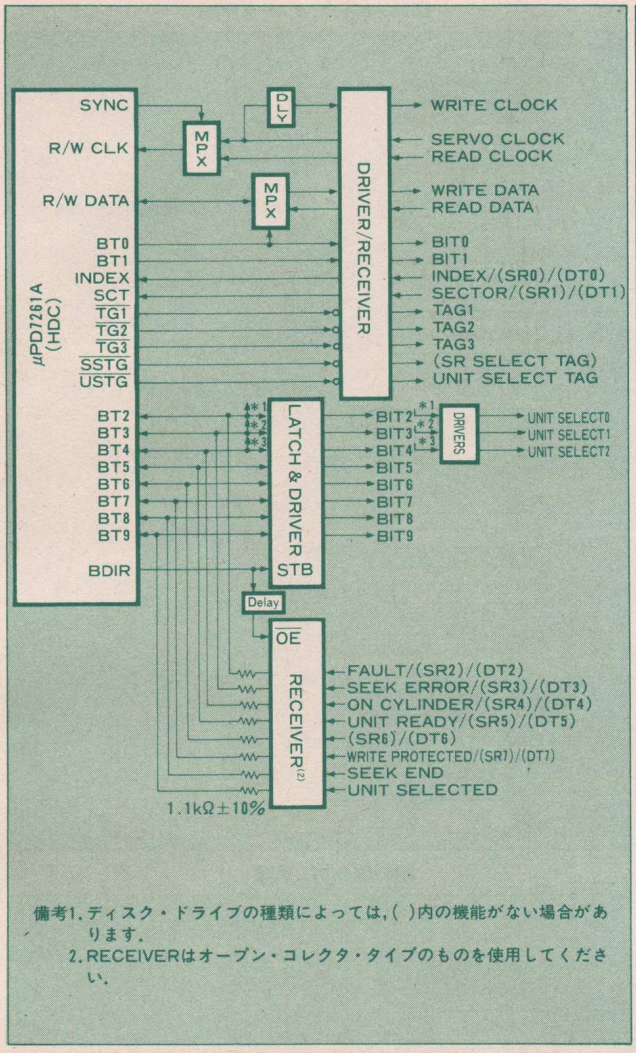
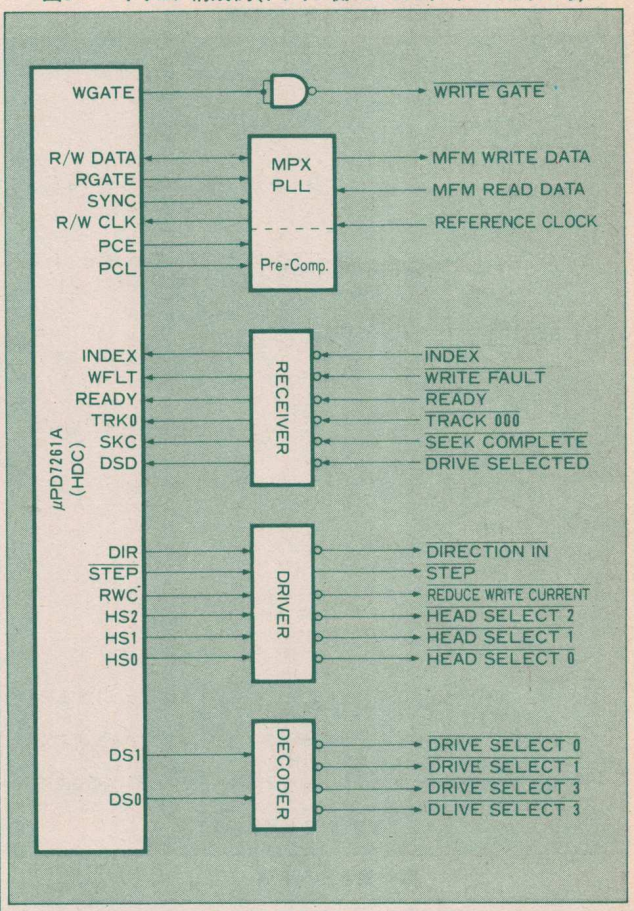
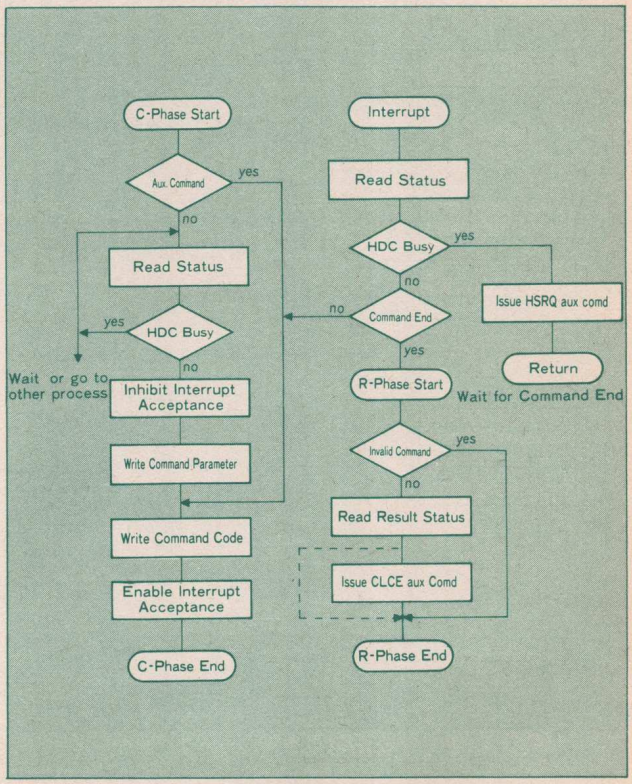


図3 ハードウェア構成例(ドライブ側: ST506インターフェイス時)



備考1. ディスク・ドライブの種類によっては,( )内の機能がない場合があります.
2. RECEIVERはオープン・コレクタ・タイプのものを使用してください.

図4 制御概略フローチャート



制御フロー

図4にμPD7261Aの制御概略フローチャートを示します.

基本的には, まず, 与えるコマンドがディスク・コマンドなのか補助コマンドなのかを判別します.

ディスク・コマンドを与える場合には, ステータス・レジスタを読み出し, μPD7261Aがコマンドを実行できる状態であることを確認し, コマンド・パラメータをFIFOに書き込み, その後, コマンド・レジスタにコマンドを書き込みます. これでμPD7261Aはそのコマンドの実行に入ります. そのコマンドの実行はINT端子がハイレベルになることによりCPUに知らされます.

補助コマンドを与える場合には, コマンド・レジスタにコマンドを書き込むことにより実行に入ります. 補助コマンドは, μPD7261Aが, いかなる状態のときでも, すぐに実行されます.

基本的には, 以上説明した手順によりμPD7261Aを制御しますが, 実際には, 図5から図8に示す手順でディスクの制御を行ないます.

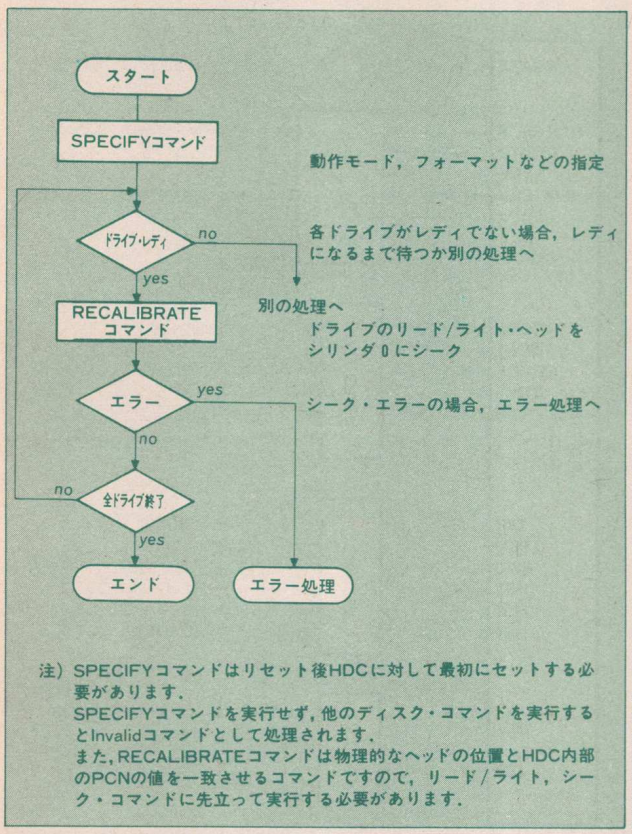
◘参考文献

μPD7261AD HDCユーザーズマニュアル, 日本電気

クチコはたべるすいおきさにかける

円の穴アキより100円の大判を2枚に切って使った方が経済的. もっと経済的な人は透明ビニールやサランラップを使っても良い). 油性サインペンで雑誌などから絵を写し取ります. そうしたらそれをセロハンテープで, モニタにべたっとはり, あとはそれをなぞって色をつけていくだけです (,言い忘れましたが, 最初に全画面を白か水色で塗っておいた方がいいですよ). そうやって今までに描いたのが30枚くらいあっ

図5 イニシャライズ手順



注）SPECIFYコマンドはリセット後HDCに対して最初にセットする必要があります．
SPECIFYコマンドを実行せず，他のディスク・コマンドを実行するとInvalidコマンドとして処理されます．
また，RECALIBRATEコマンドは物理的なヘッドの位置とHDC内部のPCNの値を一致させるコマンドですので，リード/ライト，シーク・コマンドに先立って実行する必要があります．

図6 フォーマッティング手順

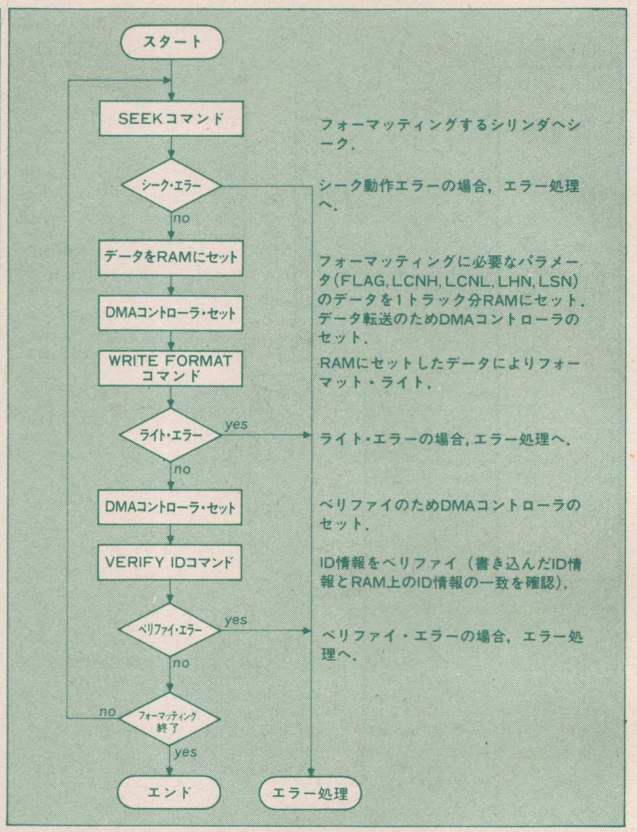


図7 書き込み手順

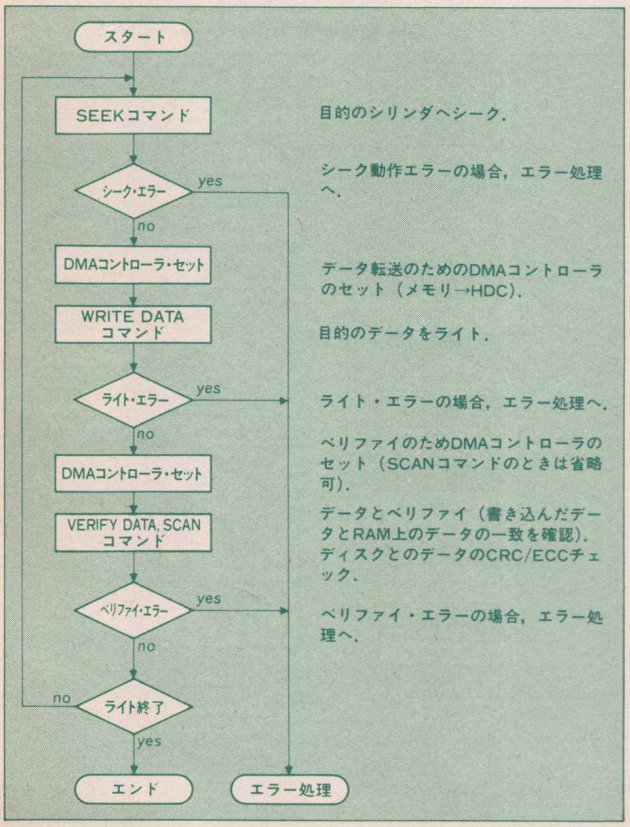
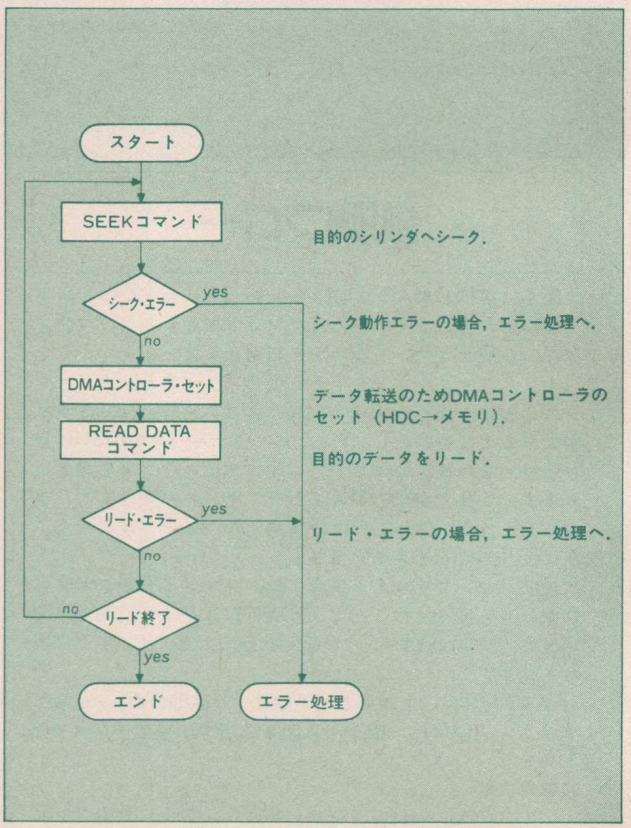


図8 読み出し手順



て，それを写真にとってハウチして春日部高校の文化祭で売ってます（毎年6月，東武野田線八木崎駅から走って15秒！）．

（春高数学研究会の「ぶり」の友人，元春高現S台のアンドア・ジェネシス）

I/O ポート

マイコン・クラブ

●SYNTAX ERROR

会員募集

FM-7/77, PC-88/98のユーザーズ・クラブです．活動内容はソフトの情報交換を主にやっています．現在，会員数32名で新規会員を全国的に募集中です．地方にお住まいの方で情報が遅い，少ないと思っている人，すぐに60円切手を同封して下記へ連絡してください．

連絡先：〒143　東京都大田区南馬込1-57-7
パソコンクラブ"SYNTAX ERROR"
浜田　功

●FGC

会員募集

X1シリーズ・PC-8801シリーズのユーザーの方，ぜひFGCに入会してください．活動内容はゲームの必勝法，ソフトの使い方，ソフトの情報交換などです．入会希望の方は60円切手を同封して下記まで送ってください．

連絡先：〒080　北海道帯広市東5条南21丁目
若林哲也

●BELIEVE98

会員募集

とにかく98の好きな方を広く募集しています．特に初心者の方歓迎します．主な活動としては，情報交換などを行なって知識を深め合おうと言った感じのものです．くわしいことは，60円切手を同封して下記まで，できれば簡単な自己紹介もお願いします．なお，他のクラブなどとのかけもちはお断わりします．

連絡先：〒390　長野県松本市里山辺1429
奥原憲祐

●EVOCARE

会員募集

FM-7系のユーザーズ・クラブです．活動内容は月に1回会誌を発行し，アドベンチャーゲームやロールプレイング・ゲームの情報交換などです．会員は現在27名で月に1回は連絡をとるようにしています．詳しくは，60円切手2枚同封して，下記へ連絡してください．

連絡先：〒031　青森県八戸市旭ヶ丘2-1-53
菊地　徹

●Let's BASIC 88

会員募集

このたび，PC-88のクラブを作りました．活動は会誌の発行，いろいろな情報交換などです．入会希望の方は60円切手を同封して下記まで連絡してください．

楽しくておもしろいクラブにするつもりなので，どんどん入会してください．

連絡先：〒653　兵庫県神戸市長田区若松町7-1-17
小河真値

●Step V2

会員募集

PC-8801mkⅡSR以降の機種を使っている方のクラブです．主にFM音源を使っての情報交換，月1回の会誌発行，イベントや企画を行なっています．入会金0円，月会費200円の会費です．興味のある人は下記の住所まで．

連絡先：〒231　神奈川県横浜市中区本牧2-355-7　LM303
伊藤高博

●コンピュータ総合学園 H.A.Lマイコン愛好隊

会員募集

ただいま隊員募集中です．活動には主に各マイコンの情報交換やマシン語，データ・ベースの研究です．くわしい案内書を送ります．

連絡先：〒534　大阪府大阪市都島区都島本通4-23-5-353
本田直樹

●テクポリ88・VIDEO

会員募集

当クラブは88シリーズ・VIDEOの情報交換，会誌の発行など行なっております．会員24名，入会金，会費は100円です．入会希望の方は100円切手同封で下記まで送ってください．

連絡先：〒869-36　熊本県天草郡大矢野町中前平
松尾規子人

●MCC

会員募集

クラブが始まり，約1年ですが会員数も10名を越えました．ただいま通信センターも仮稼働中で来年には本格的に動かす予定です．週に一度は集まり，MS-DOSやOS-9, PASCAL, CAP-Xなどの討論などを行なっています．また，専門講師も招いてUNIXの講義も始めます．県外の方でも宮崎市内に集まれる方，通信に参加できる方はハガキに住所，氏名，年齢，TELを書いて連絡してください．

連絡先：〒880　宮崎県宮崎市吉村町北中甲1281-2
南　克浩

●FM塾

会員募集

FM-7系の5インチ・ユーザーを中心としたもので月1回の会報（BASIC講座ほか）や情報交換などをやります．入会金500円，会費半年1,000円です．入会希望者(積極的に参加してくれる人）は下記まで連絡を．

連絡先：〒990　山形県山形市七日町3-5-33
石川真治

●FRIENDLY BUG

会員募集

FMシリーズでソフトを自作したい方，またしている方のための会です．年5回の会誌発行を中心に，他にもいろいろな活動を企画しています．

興味のある方は，60円切手を同封して連絡してください．

連絡先：〒253　神奈川県茅ヶ崎市赤羽根3374-7
佐野琢己

●NEWmz CLUB

会員募集

SHARP, MZ1500/1700のユーザーズ・クラブです．おもな活動は，ソフトの情報交換，会誌会報の発行，アドベンチャーゲームの解答研究，研究ブックの発行です．会費は入会金300円，年会費1,000円，入会希望者また，興味のある方，くわしい資料を請求の方は70円切手を同封して下記まで．

連絡先：〒966　福島県喜多方市松山町大飯坂字東高保1894-1
星　和幸

●The Disk Format

会員募集

新しくFM-7系5インチディスク・ユーザーのためのサークルを作りました．ディスクを買ってあまり活用していない方ぜひ，このサークルに入会してください．主な活動内容はハード&ソフトの情報交換はもちろんのこと，ゲーム・ソフトのことから，高級言語入門，ゲームの作り方などをのせた会報の発行です．とにかく，60円切手を同封のうえ，下記まで連絡してください．

連絡先：〒520-32　滋賀県甲賀郡甲西町三雲2030-38
浜野栄二

●それゆけパソコンクラブ

会員募集

当クラブはパソコン（主にPC-88系）で力いっぱい遊びたい方のためのクラブです．1箇月に1度，会報を発行しています．その他にも手紙で参加するシミュレーション・ゲームやオリジナル・ソフト制作など幅広い活動をしています．とにかく面白いことをさがしているキミ！1度のぞいてみて．

連絡先：〒640　和歌山県和歌山市西釘貫町2-16-2
中尾仁一郎

インフォメーション

●CALENDAR '87

1987年イラスト・カレンダーを作りました．いきなり「PiO」から流れてきて，I/Oでこんなのいうのは何ですが，みなさん買ってください．

内容は，イラスト入りの単なるカレンダーです．B5判の15枚つづり，うち13枚はRICHにコート紙を使っています．

値段の方は送料込みで500円です．ご希望の方は，下記まで為替を送ってください．

連絡先：〒615　京都府京都市右京区西院寿町1
今尾方
奈緒由希子



●原稿募集！

福井マイコンクラブでは，会報に掲載する原稿を募集しています．毎月21日までに到着した分についてその月の会報に掲載します．

自作のプログラム，製作レポート，質問や相談，売買の広告，研究会の呼びかけ，見学記・体験記・その他マイコンに関する記事なら結構です．

原稿は鉛筆の走り書きでも構いません．ただし，図や絵はそのまま掲載しますので丁寧にお願いします．

連絡先：〒910　福井県福井市花月2-12-17
尾野健三

お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

No.20

(NEWSBYTES©1986/1987 Written by Wendy Woods)



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター．1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた．現在，The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している．

■C & T社，IBM80386互換機用パーツを発売

シリコンバレーのChips& Technologies社は，IBMの次世代パソコン互換機を製作するためのパーツの販売を開始した．同社のこのキットは，〝AT/386〟と呼ばれている．マザーボードさえ用意すれば，互換機メーカーは，このキットを購入し説明書にしたがって80386ベースのIBM互換機を製作できる．しかも，本物の80386ベースのIBMパソコンの発売を先取りして互換機を販売できることになる．決して，笑いごとではない．C&T社は，これまでに，タンディ社，PCリミテッド社，ITT社などに，IBM 80286互換機用のチップを供給した実績を持っているからだ．しかし，IBMとインテル社が，クローン不可能の80386マシンを作ったらどうなるのだろう．C&T社は，このことは大して心配していないようだ．というのは，今後，約1年半の間は，80386互換機の先発メーカーに対して，AT/386を供給することができるだろうと，C&T社長のマイケル・エアーズ氏は考えているからだ．つまり，エアーズ氏の見通しでは，IBMとインテルが80386ベースのオリジナル・パソコンを発売するまでには，1年半くらいかかるということらしい．(10/14)

■Apple IIGSの出荷遅れる

〝カリフォルニア・テクノロジー・ストック・レター〟は投資家に対して，アップル社の株式を早急に売却するように勧めている．同ストック・レターが，業界内部に詳しい筋から得た情報によると，「Apple IIGSの技術的な変更により，IIGSの出荷が遅れている」という．このため，クリスマスまでに，IIGSを5,000～10,000台しか出荷できないとのことだ．もし，このことが事実ならば，初期の出荷予定台数である2万～3.5万台を大きく下回ることになる．アップル社は，今年（1986年）のクリスマス・セールで，アタリ社のパソコンやIBM PC互換機を迎え撃つために，余裕を持ってIIGSを発売した．「しかし，IIGSが発売されれば，アップル社のIICの販売に悪影響を与えることになりはしないだろうか」と，同ストック・レターのマイケル・マーフィー氏とリサ・モーゲンサラーさんは述べている．アップル社自身は，このことに関してコメントを発表していない．おそらく，年末の3.5万台のIIGSの出荷準備に追われているのであろう．(10/14)

■ASHTON-TATEの初心者向けデータベース

PC WEEK紙のジム・フォーブス氏によると，Ashton-Tate社はRapid Fileという初心者向けデータベースの発表の準備を進めているという．Black Goldという開発コードを持つプログラムは，IBM PC用のdBASEIIIの縮小版であるとのことだ．このデータベースのユニークなセールスポイントは，マルチ・ユーザー・インターフェイスを備えているところにある．適切なユーザー・インターフェイスを選択することにより，FrameworkやWindowsなどの人気プログラムと同じ使い勝手になる．同プログラムは「マッキントッシュのような手ごたえ」を持っているとも報告されている．フォーブス氏によると，このRapid FileはComdex/Fall'86の前に発表され，価格は＄395になるという．(10/21)

■ポータブル・マック3機種発売へ

Colby Systems社は，本年末にポータブル・マッキントッシュを発売する準備を進めている．このフレズノ市にあるメーカーは，中小企業ではあるが，すでに120台のポータブルマシンの契約を米国政府と結んでおり，その技術を一般向けのモデルの開発にも応用しようというもの．インフォワールド誌が伝えるところによると，Colby社はこのポータブル・マッキントッシュの量産にアップル社が参加するよう，交渉を続けているという．アップル社がこの計画に同意すれば，直接アップル社から部品を調達できるので，Colby社は，わざわざマッキントッシュ・プラスを分解してポータブル・マッキントッシュ用の部品を取り出す必要がなくなるのだ．Colby社製ポータブル・マックは，5,000ドルから7,000ドルというたいへん高価格なものとなるが，マッキントッシュ・プラスのCPUと共に，1MバイトRAMに20Mバイトハードディスクそれに内蔵モデムを備えたマシンとなる．また同機には，オプションの電源装置と内蔵バッテリも用意されるとも伝えられている．現在，Colby社以外にも，2社がポータブル・マッキントッシュを開発中だ．それらは，Dynamac Computers社とアイオワ州フェアーフィールド市にあるIntelitec社だ．(10/21)

連絡先：Colby Systems, Inc.,
Fresno,209/222-4985
Palo Alto,4151941-9090

■アップル社，収益増を続ける

アップル社に関する話題は，ますます良くなっている．同社は，1986会計年度の営業収益と1株当たりの歳入高の総計が2倍以上になったと発表した．アップル社の年間報告書によると，純益は1億5,400万ドルに達し，これは昨年の6,120万ドルに比べると151%の伸びである．この7-9月期の3箇月間だけを見ても，総売り上げ高が5億1,080万ドルにものぼり，同じく昨年の同期と比較して25%の増加だ．同社のジョン・スカリー氏は，記者会見で「我々は，この結果を喜んでいる」と語った．専門家をはじめ多くの人々が，アップル社が一年前の最悪の状態からみごとに回復したことに対して驚いている．一方アップル社のこのような明るい話題とは対象的に，IBMの7-9月期における3箇月間の利益は，27%も落ち込んでしまったという．(10/21)

■マイクロプロ，Newstar社を吸収合併

マイクロプロ・インターナショナル社は，ワープロ・ソフトNewWordシリーズを製造するライバル会社，NewstarSoftware社を買収した．マイクロプロ社がこの買収にかけた費用は310万ドル．Newstar社は向こう数箇月内に事業活動を停止し，同社の営業部長のウォルター・フェイゲンソン氏はマイクロプロ社に迎え入れられる．同様に，同社のスタンレー・レイノルズ社長とピーター・ミエロー副社長も，再びマイクロプロ社に戻ることになる．両氏は，1982年にNewstar社設立のため，マイクロプロ社を退社したのだ．マイクロプロ社は，Newstar社の「ワードスターによく似たNewWord」のサポートを引き継ぐことを約束している．今後，NewWordは，徐々にワードスターに併合されて，NewWordの優れた機能は，生かされることになろう．(10/21)

■699ドルのIBM PC/XT互換機登場

このほど，IBM PC/XTの互換機が，本物の3分の1以下の699ドルで発売された．このような信じられない価格のPCを発売したのは，乗用車の販売で成功した韓国の現代社だ．同社の〝Blue Chip PC〟は，米国の大手小売店チェーン網を通じて販売される．それらのチェーン店を挙げると，Toys R Us, Target, Federated, Caldor, Venture, Fedco, The Wiz, SaveMart, Wal-Martで，500以上にのぼる店舗で販売されることになる．

Blue Chipの仕様は，512Kバイト RAM（最大640Kバイト），FDD1台，拡張スロット6個，パラレル・プリンタ・ポート1個，Hercules社のモノクログラフィック・モニタと互換性を持つビデオ・インターフェイス，IBM PC/AT型キーボード，TTL12型モノクロ・ディスプレイが付いている．現代社の幹部職員によると，このPC/XT互換機は，Lotus1-2-3，シンフォニー，フライトシミュレータ，WordStarを含む10,000種のIBM PC/XT用のソフトウェアを実行できるという．

安価なマシンには，アフターサービスがないのが通例だ．しかし，Blue Chipの場合は，1年間の保証付き．おまけに，現代社の米国でのマーケティングを担当しているブルーチップ・エレクトロニクス社の推奨品ときている．

Blue Chipマシンの試用記事はまだ発表されていないが，「PC/XTのプログラムが動作しなかったら，代金を全額返済する」と言っている．(10/28)

■東芝のラップトップ，米国で大人気

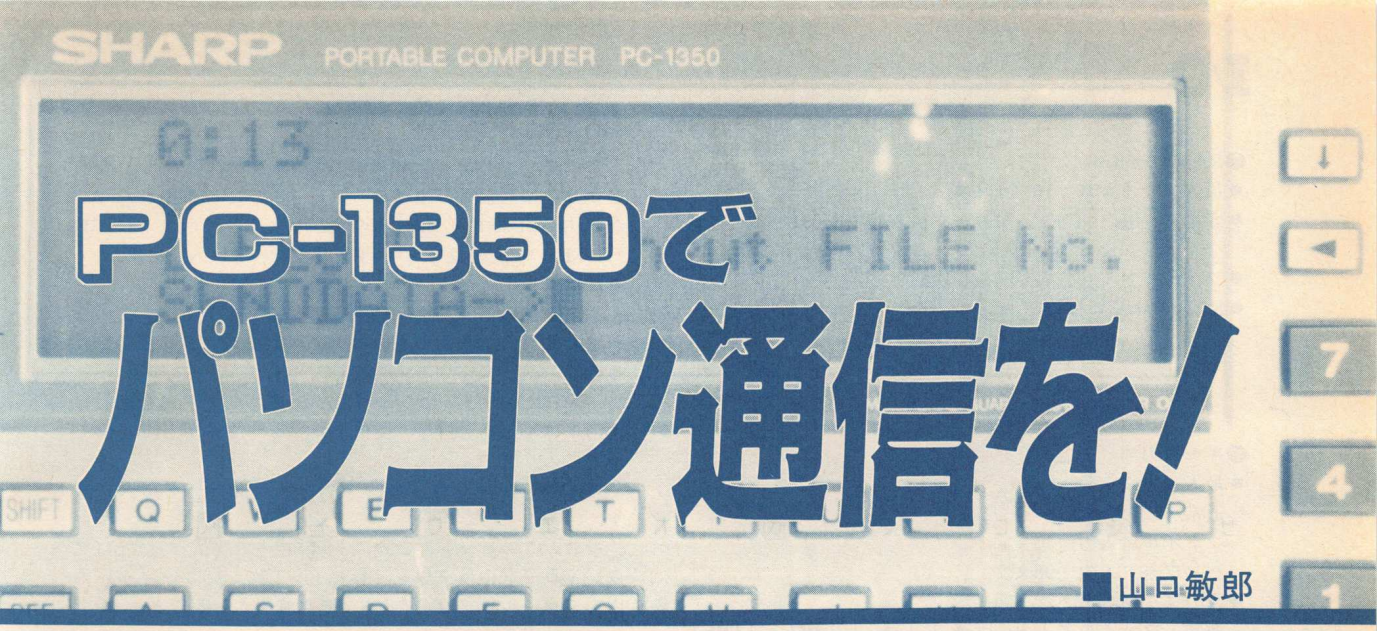
インフォワールド誌の報告によると，東芝は，米国市場で販売している〝T1100 Plus〟と〝T3100〟という2種のラップトップの人気過剰で生産が追いつかず，うれしい悲鳴をあげている．これらのラップトップは，現在のところ売り切れ状態で，これから注文しても，実際に入手できるのは1月以降という．東芝アメリカ社（東芝の現地法人）の情報システム部門担当のトム・シェラード氏は，「予想外の人気で，フル生産しているが，需要に追いつかない状態だ」と述べている．

東芝では，すでに，ラップトップの新機種〝T2100〟をヨーロッパとオーストラリア市場で，テスト販売している．現在，ヨーロッパでは，T2100はラップトップ機のベストセラーになっている．しかし東芝は，「米国では，T1100PlusとT3100の生産が需要に追いつくまでは，T2100は販売しないようだ」と，インフォワールド誌は付け加えている．(11/4)

■Mac，売り上げ台数でIBM PCをしのぐ

インフォコープ社が行なったパソコンの販売台数調査によると，Macintoshの売れ行きが，初めてIBM PCを上回った．同社の報告では，8月の小売店レベルでの売り上げ台数の比率は，Macintoshが12%，IBM PC/XTが9%，IBM PCが7%，IBM PC/ATが6%であった．当然のことながら，IBM PCシリーズ（XT/ATを含める）全体では，Macintoshの売り上げ台数の2倍近くになる．また，IBMの売り上げ分の20%にあたる直販台数は，今回の調査に含まれていなかったことも忘れてはならない．(11/4)

＊NEWSBYTESは，テレスターでも見ることができます．米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．INFO→NEWS→NNEWSの順でアクセスしてください．



PC-1350でパソコン通信を!

■山口敏郎

PC-1350で，TeleStarなどのパソコン・ネットワークにアクセスするためのソフトを作ったので発表します．

現在このソフトをPC-1360/60Kに移植中ですが，PC-1360/60K版のリストとこのソフトについての詳しい解説は，近日発売のI/O別冊のポケコンの本に掲載される予定です．

システム構成

TY-TERMINALのシステム構成を，図1に示します．なおPC-1350版TY-TERMINALは漢字は一切使えません．

図1 TY-TERMINAL システム構成

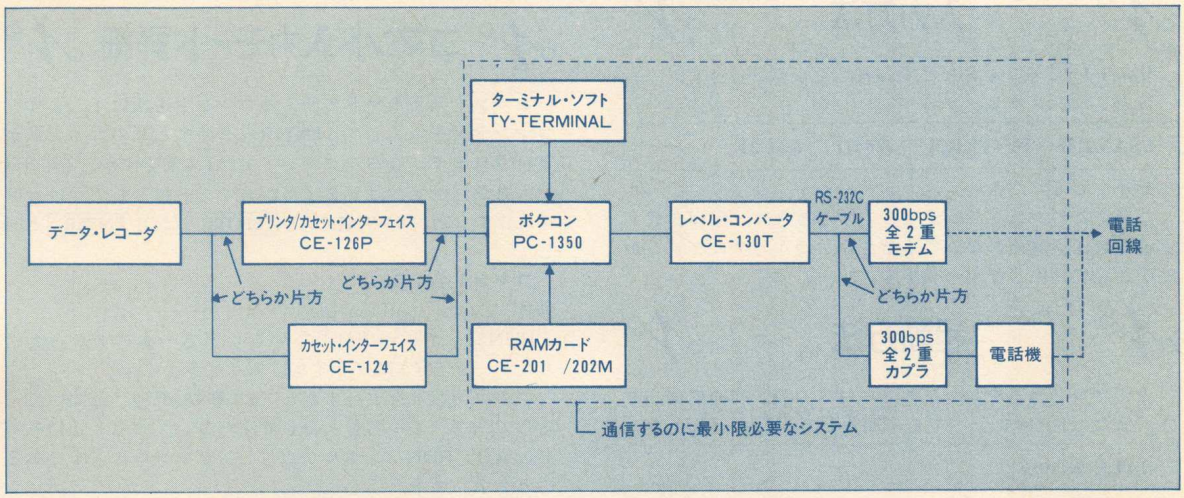
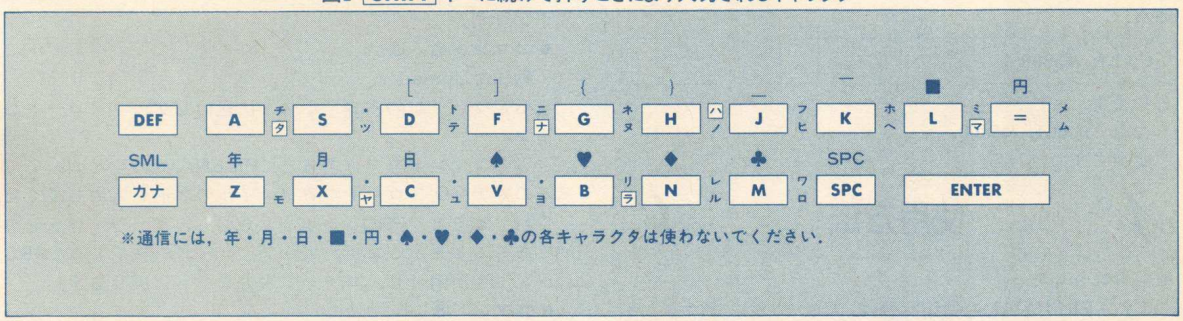


図2 SHIFT キーに続けて押すことにより入力されるキャラクタ



※通信には，年・月・日・■・円・♠・♥・◆・♣の各キャラクタは使わないでください．

仕　様

❶RS-232C準拠ソフトウェア・コントロール通信部

- 通信方式：RS-232C（半2重）
- ボーレート：300bps
- スタート・ビット長：1ビット
- データ・ビット長：8ビット
- パリティ：なし
- ストップ・ビット長：1ビット
- Xon/Xoff制御：有
- 受信バッファ：約1.2Kバイト

❷RAMファイル部
- 最大ファイル数：16ファイル
- 容量：　8KバイトRAMカード装着時：3,681バイト
  16KバイトRAMカード装着時：11,873バイト
- ファイル名：1文字以上15文字まで
- RAMファイル操作：　アップ/ダウン・ロード，エディット，KILL，FILES，プリンタ(CE-126P)・アウト，ファイル内容表示，BASICプログラムとの相互変換

❸キー入力部
- 最大入力文字数
  通常…127文字
  ファイル名入力…15文字
  パスワード入力…96文字
- 入力文字列エディット
  通常・ファイル名入力…◀ ▶ DEL INS CLS
  パスワード入力…BRK（入力中止）
- 入力可能文字
  "¯", "～", "\", "¦" を除くPC-1350の持つ全キャラクタ(通常キー入力できない文字はSHIFTに続けて，図2に示すキーを押すと入力されます)

入力方法

リスト1をTYモニタなどで入力してください．
入力したら，カセットに

```
CSAVEM "TY-TERM"；&54D8，&6C2F
```

でセーブしてください．

なお，このプログラムが入っているときは，配列変数・単純変数は絶対使わないでください．使うとプログラムが破壊されて動作しなくなります．

起動方法

このプログラムをロードあるいは入力後，初めて使うとき，またはRAMファイルを初期化して起動させるときは，

```
CALL &580F
```

としてください．
通常は，

```
CALL &5800
```

とします．

なお，CALL &5800↵と，リザーブ・キーに入れておくと便利です．

使用方法

モードについて

TY-TERMINALの動作状態は，大きく3つに分けることができ，これをモードと呼びます．3つのモードの名称と動作状態について次に示します．

●受信モード

ホストから送られてくるデータを受信し，受信データの受信バッファ（ダウン・ロード中はRAMファイル）への格納・画面表示を行なうモードです．

このモードのときBRK以外のキーが押されるとXoffをホストに送信して送信モードに入り，その押されたキーが入力されます．BRKが押されたときはホストに03H（CTRL＋C）を送信して再びこのモードに入ります．

●送信モード

ホストに送信する文字列を入力するモードです．このモードのときには画面最下段に"SENDDATA->"と表示されるので，送信文字列の入力を行ないます．

ENTERが押されると入力されていた文字列を送信し，ホストにXonを送信し，受信バッファをクリアして受信モードに入ります．

MODEが押されると，コマンド入力モードに入ります．

なお，このモードのとき，↓↑キーで受信バッファ(ダウン・ロード中はダウン・ロードをしているファイル）の内容をロール・ダウン/アップで見渡すことができます．

●コマンド入力モード

RAMファイルの操作などのコマンドの入力・実行を行なうモードです．

"COMMAND->"と画面最下段に表示されているときにコマンド入力を受け付けます．このときMODEが押されると送信モードに戻り，BRKが押されるとBASICに戻ります．"COMMAND->"と画面最下段に表示されていないときはコマンド実行中であることを示します．

コマンド入力モード詳細

コマンド入力モードで使えるコマンドを次に示します．コマンド名を入力してENTERを押すとそのコマンドが実行されます．なお，コマンド名は1文字ですが，2文字以上入力されたときは1文字目がコマンド名として受け付けられます（例：DOWNLOAD ENTER はD ENTER と同じ）．

コマンド名：D
動作：Down load on/off

RUNシンボルが消灯していないとき…ホストから受信したデータをRAMファイルに取り込みます．

このコマンドを実行すると"FILENAME->"と聞いてくるので，ファイル名を入力してください．すると送信モードに入り，RUNシンボルが点灯し，ダウンロード中であることを示します．

RUNシンボルが点灯しているとき…ダウンロードを中止します．

●コマンド名：U
動作：Upload

指定ファイルの内容をホストに送信しアップ・ロードします．

このコマンドを実行すると"FILENAME->"と聞いてくるのでアップ・ロードするファイルの名前を入力してください．すると，PROシンボルが点灯し，アップ・ロード中であることを示します．アップ・ロードが終了するとPROシンボルが消灯し，コマンド入力モードに戻ります．

●コマンド名：E
動作：Edit file

ファイルのエディット・作成を行ないます．

このコマンドを実行すると"FILENAME->"と聞いてくるのでエディットまたは作成するファイルの名前を入力します．すると"SENTENCE->"と表示されます．

"SENTENCE->"の表示に続けて，画面の左上から表示

I/Oプラザ
▶全国のマイナー機種ユーザーのみなさん!!ソフトがPCばっかりで，くやしい思いをしていませんか？COMPACみたいに，多機種にわたってソフトを出してくれるソフトハウスは，残念ながら多くありません．そこで，私たちユーザーがもっと積極的にソフトハウスに働きかけましょう．「ソフトが出ないよー」なんて言いながら，ただ待っていてはダメです．ただ，ソフトが出ないだけで何十万も出してパソコンを買い換えるなんてことを考える前に，立ち上がるべきです．ソフトハウスもユーザーの声を知りたいはずですし，希望が多い機種なら，きっと出

されている1行（1行とは画面の1行ではなく，ENTERのコードの0DHで区切られた文字列1つを示す）の内容がコピーされていて，文字の入力・書き換え・▶◀DEL INSによるエディット・SHIFT ◀による1行削除・SHIFT ▶による1行挿入が可能です．

なお，1行の入力・書き換え・エディットが終わるごとにENTERを押してください．するとその行の内容が書き換えられ，その次の行のエディットが行なえます．また，↓↑で1行のロール・ダウン/アップが行なえます．

エディットが終わったらMODEを押してください．するとコマンド入力モードに戻ります．

●コマンド名：F

動作：Files

RAMファイルのフリーエリアのバイト数と作成可能ファイル数，RAMファイル内に存在するファイルの名前の一覧を表示します．

↓↑（ロール・ダウン/アップ）で，画面に1度に表示しきれない部分を見渡すことができます．

●コマンド名：K

動作：Kill file

指定ファイルの削除を行ないます．

このコマンドを実行すると〝FILENAME->〟と聞いてくるので，削除するファイルの名前を入力してください．すると，削除を行ないコマンド入力モードに戻ります．

●コマンド名：L

動作：Look file

指定ファイルの内容を表示します．

このコマンドを実行すると〝FILENAME->〟と聞いてくるので，内容を表示させるファイルの名前を入力してください．すると画面にファイルの内容が表示され，コマンド入力モードに戻ります．なお，↓↑で，1度に画面に表示しきれない部分を見渡すことができます．

●コマンド名：O

動作：Output to printer

指定ファイルの内容をプリンタ（CE-126P）に出力します．なお，このコマンドの実行はホストと回線がつながっていないときに行なってください．

このコマンドを実行すると，〝FILENAME->〟と聞いてくるので，プリンタに出力するファイルの名前を入力してください．するとプリンタに出力します．

プリンタ出力中には，MODEとBRKが有効で，MODEをしばらく押し続けると出力を一時停止し，何かキーを押すと再開，BRKをしばらく押し続けると出力を中止しコマンド入力モードに戻ります．

プリンタ出力が終わるとコマンド入力モードに戻ります．

●コマンド名：B

動作：convert Basic to ramfile

BASICプログラムをRAMファイルにロードします．

このコマンドを使うときは，あらかじめBASICプログラムをTEXT形式で入れておきます．なおTY-TERMINALから，BASICに戻るときに，そのとき入っていたBASICプログラムは消去されるので注意してください．

また，このコマンドを実行すると，実行前にRAMファイルに入っていたファイルとBASICプログラムは消去されるので注意してください．

このコマンドを実行すると〝FILENAME->〟と聞いてくるので，BASICからRAMファイルにロードしてできるファイルの名前を入力すると，ロードを行ない，送信モードに移ります．

●コマンド名：R

動作：convert Ramfile to basic

指定ファイルの内容（フリーソフトなどからダウンロードしたプログラムの入っているファイルの内容）をBASICプログラムに変換します．

なお，このコマンドを実行すると，TY-TERMINALは破壊されて実行できなくなるので注意してください．

このコマンドを実行すると〝FILENAME->〟と聞いてくるので，BASICプログラムに変換するRAMファイル中のファイルの名前を入力してください．すると変換を行ないBASICに戻ります．変換されたプログラムはTEXT形式で入っているので，実行させるにはプログラムモードでBASIC文を実行し，SHIFT CLSとしてからRUNしてください．

●コマンド名：P

動作：Password input

ホストから，パスワードの入力要求があったとき，このコマンドを使います．

TY-TERMINALは通信方式が半2重のためにセルフ・エコーバック（キー入力された文字をTY-TERMINAL自身で画面に表示する）を行なっているので，普通に送信モードでパスワードを送ろうとると，パスワードが画面に表示されてしまいます．このコマンドを使うとセルフ・エコーバックは行なわれませんので画面にパスワードは表示されません．

このコマンドを実行すると〝PASSWORD->〟と表示されるので，パスワードを入力してください．そしてENTERを押すとパスワードが送信されて受信モードに入ります．なお，パスワード入力のときには◀▶DEL INS CLSのキーはすべて無効なので，入力を間違えたときにはBRKを押して入力を中断し，再びこのコマンドを実行してください．

以上で使い方の説明は終わりです．キー入力については仕様の項の③も参照してください．

機能がたくさんあるので説明しきれていないところもあると思います．実際に使いながら使い方を憶えていってください．

なお，言い忘れましたが，コマンドを入力して〝FILENAME->〟と表示されているときに，そのコマンドの実行を中止するには，ファイル名を何も入力せずにENTERを押してください．すると，〝FILE NOT FOUND〟と，しばらく表示された後，コマンド入力モードに戻ります．

エラーについて

エラーが発生したときは，エラーメッセージをしばらく表示し，キー入力受け付けに戻ります．なお，エラーメッセージ表示中にBRKを押し続けるまたはパワースイッチをオフにすることはしないでください．

エラーメッセージと，その意味について次に示します．

●FILE NOT FOUND

指定ファイルが存在しない．

●MEMORY OVER FLOW

RAMファイルのフリーエリアがなくなった．

●FILE ALREADY EXIST

ダウン・ロード(D)コマンドを実行するとき，指定したファイルがすでにRAMファイル内に存在する．



してくれるでしょう．では，その時の注意を，ちょっと書いてみます．①電話でなく郵便で．開封の予間のない，ハガキがいい．②自分の機種と周辺機器を，しっかり書く．③「早く出せ!!」なんて命令口調でなく，もっとていねいに．④自分の住所，氏名はしっかり書いて，身分をあかす．⑤ひとりで何枚も出すなんてバカなことはしない．こんなところでしょうか．それでは，みんなでマイナー機種を盛り上げていこうではありませんか!!がんばりましょう!!

● COMMAND FAULT
未定義のコマンドを実行しようとした.

● FILE FULL
RAMファイル内のファイル数が16なので，これ以上ファイルを新しく作れない.

● DOWNLOADING
ダウンロード中に，B・E・K・L・O・R・Uの各コマンドを実行しようとした.

RAMファイルのカセットへの保存

RAMファイルの内容をカセットにセーブする場合は，

```
CSAVEM "filename";256*PEEK&6F02+&40,&4FFF
```

としてください.

カセットからRAMファイルへロードする場合には，

```
CLOADM "filename"
```

としてください.

なお，カセットからロードするときは，RAMカードの装着状態をセーブしたときと同じにしておいてください.

注　意

TY-TERMINALを使うときは，次の点に注意してください.

❶このターミナル・ソフトは半2重です.したがって受信中に送信，送信モード・コマンド入力モード・送信中などに受信を行なうことはできません.

このため，受信モードから送信モードに移るときにXoff，送信モードから受信モードに移るときにXonを送って，送信モード・コマンド入力モード・送信中には，ホストからの送信を中断させています.

しかし，Xoffを送ってからも，ホストから2，3バイトデータが送られてきますが，これを受信することはできません.

また，ホストがXon/Xoffを受け付けないものの場合は，Xoffを送ってもホストはデータを送り続けますが，これは受信できません.

❷Oコマンドを使うときは，必ず電話あるいはモデムの電源）を切ってください.

❸カプラやモデムは，300ボー全2重のモードがあるものを使い，このモードに設定して使ってください.

最後に

このTY-TERMINALの中核であるRS-232C1バイト送受信ルーチン，特に受信ルーチンは無茶苦茶です.PC-1350はシリアル→パラレル変換を行なうハードウェアを持っていないので，ソフトウェアで行なわなければなりません.また，受信ルーチンでは，シリアル→パラレル変換を行なっている最中にキー入力があるかどうかのチェック・受信文字表示・最悪の場合スクロールまで行なわなければならないのでとても大変でした.

TY-TERMINALのプログラムは，PC-1350上でTYモニタを動かし，直接マシンコードでメモリに書いて作ったものなので，ものすごくぐちゃぐちゃです.

ちなみに私の作ったOLPHOUSやTYマージャンやTYコンパイラなどのプログラムはすべて，このように直接マシン・コードでメモリか紙に記述したものです.

前記のように無茶苦茶なプログラムなので，解析するのもなかなか面倒で面白い（？）と思います.

なお，ご意見・ご感想・その他がありましたら，I/O編集部またはTeleStarのTS5497までMAILをいただければ幸いです.

このプログラムは，編集部が解析したものにしたがって作りましたので，シャープへ直接問い合わせることは御遠慮ください.

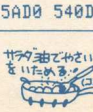
リスト1［PC-1350 TY-TERMINAL］

```
54D8 0000000000000078:78
54E0 568E025632795800:3F
54E8 B5600078568E7956:40
54F0 D57959E067522906:6F
54F8 78633CBE63FF2804:63
5500 79616778646E0490:1F
5508 00031884 3100A10:DC
5510 6F01861A2C0A7856:14
5518 B1670D29062C0478:FC
5520 56B167203906670D:41
5528 390A67303B17673A:CD
5530 2B1B78573B7856B1:CF
5538 7530670A3B087430:FD
5540 670D39240500095:6B
5548 5926945926901306:3B
5550 0A067856B1264080:75
5558 634F280603007954:B0
5560 E8670D2912901306:40
5568 0B80592686131 00A:BD
5570 2D520300B5600078:0F
5578 643479599179 54F4:BC
5580 67422906B5600078:65
5588 633CBE6000785EE2:75
5590 8613040A785AF325:91
5598 67212A0641392C2D:8B
55A0 098059433485026E:4E
55A8 DB84027FDB246720:66
55B0 2A030220262F0903:B0
55B8 0F8059834559433A:86
55C0 07340200262F0202:96
55C8 0D26B57001106F01:D9
55D0 900003189413120A:6E
55D8 8213100A94159563:50
55E0 0028069463013 96A:C9
55E8 7856E08C13100A8C:F3
55F0 0242DB8E133C0A03:09
55F8 0002018E14030002:AA
5600 0192158613260A84:F5
5608 13120A0524670D38:04
5610 0503012D95966000:C1
5618 2567FF280561012C:46
5620 05670D290C921304:57
5628 0A02FF267856F702:F8
5630 2026042426670D29:31
5638 05068413060A8613:4B
5640 0E0A86598CC72807:79
5648 87598DC7393C2567:35
5650 FF3804272D138E13:43
5658 060A966201395B02:9F
5660 0D270784130 60A86:68
5668 133A0A8459BCC728:DF
5670 078559BDC7380524:CA
5678 262D0F78646E04BA:6A
5680 595204BB59520486:9F
5688 1B7954DF0000104E:25
5690 A2B553106F01861A:CA
5698 02FF26106F03861B:4A
56A0 106F03841A861304:BD
56A8 0A840208DB04861B:18
56B0 379613040A821312:95
56B8 0A96152A03243702:3F
56C0 FF26106F03861B02:4A
56C8 3710580F52110052:63
56D0 106F16D540025A32:38
56D8 104EA2D400798009:D6
56E0 106F01841A2467FF:A8
56E8 380D0424DAD40002:1D
56F0 00DA84142D103724:0A
56F8 95DB2494DB035702:5F
5700 829813020A981304:E8
5708 0B886000890204DB:5D
5710 000025DA25DA9415:A7
5718 3A04402D06941480:D9
5720 5967002806886300:D9
5728 3805487430 26C929:41
5730 2094597430268413:6E
5738 180A370000407856:67
5740 B17530670A3B0995:A0
5748 6000257530 94DB03:9C
5750 5702799813020A41:CA
5758 382025753 12A0903:59
5760 00020298142D0F34:20
5768 9813040B24DA2494:70
5770 142F038413180B2D:2D
5778 2137000A006403E8:B1
5780 2710AA6220280479:08
5788 6B709760009660 00:C8
5790 8413220A2C070300:F9
5798 0201961400198459:A3
57A0 A4C7380B24670D39:7F
57A8 104139132D0F8559:B7
57B0 A5C7290F80631938:D8
57B8 0502019614377864:C5
57C0 349E62012806A413:1A
57C8 3C0A3703008A59A4:07
57D0 15379E6201380479:02
57D8 5D99A4599AC72908:85
57E0 A5599BC7290E0300:9A
57E8 805942A414795DE4:8D
57F0 1064EC5767703805:CB
57F8 028E843702FE8437:06
5800 1059E8A600171810:36
5808 4EA257B5DB2C0810:1B
5810 59E8A6001718106F:95
5818 0257BBDB007B7868:4A
5820 6F8F0259DB8E61FF:22
5828 024A34AE60008413:25
5830 0E0A248E13040AAF:9A
5838 DB786AC82F0F8702:4C
5840 78DB86023BDB0200:F3
5848 26AA60009C0203DB:AC
5850 125D6107DD786328:B7
```


▶みなさん知ってますか？シャープのX68000を〃今日，某番組を見ていて驚きました．すごいのなんのって．CPUには16ビットの68000（10MHz）を採用（でも実際レジスタには32ビットあるそうです），サウンドはステレオ8重和音FM音源です．なんと外部入力された音楽もそのまま再生できるのです（この時は荻野目洋子ちゃんの歌がかかってました）．そしてグラフィック〃VRAM512K×2は，なんと65536色をたたきだします〃デジタイズ時768×512ドット，スーパーインポーズ時512×512ドット，完璧ですね．そして，とどめのスフライト機能〃なんと，

リスト1［PC-1350 TY-TERMINAL］

```
5858 AE59B4DB78578295:7C
5860 6000785AFD007A78:21
5868 686F9813160AB459:AF
5870 AEDB030002039815:3E
5878 3A09786BA8786BD0:81
5880 2C28986000996000:45
5888 AE63193A0571192D:20
5890 079663002806AE60:3C
5898 002C0D63012806AE:79
58A0 70192C04AE70322D:36
58A8 2E785AF32567212A:CA
58B0 0641385620D98402:91
58B8 7FDB2467202A0302:34
58C0 20AFDB8459348559:99
58C8 34AE634B282A7119:6C
58D0 8059341070407866:AB
58D8 A71072407866A710:FE
58E0 74407866A7107640:FF
58E8 7866A71078407866:2B
58F0 A77868335B80DB78:E8
58F8 6AC878684C78664E:8A
5900 5B85DB5B84DB4129:DF
5908 4EAF020DDB78684C:13
5910 786AC878664EAA62:E2
5918 2028047863 30AF02:08
5920 11DB78664E786769:60
5928 433B05AF0213DB78:9A
5930 664E6B08380DAF02:1D
5938 03DB78664E7864C0:A6
5940 2D23E4369CDBAA62:ED
5948 20282A6240381DB0:19
5950 13320A03000201B0:05
5958 148413300A821328:A2
5960 0A84152A032C05B0:B1
5968 13260A0003A21330:2B
5970 087958587863C42D:FD
5978 07850278DB84023B:A2
5980 DB2466102804795D:77
5988 8003057864340254:EE
5990 327864C0795FC1AA:11
5998 60CF610879632200:96
59A0 267DF70C0B013F5F:50
59A8 F80801FB7E2003FC:99
59B0 F90640F416101215:80
59B8 2C3B3A3E2127F15E:76
59C0 5C2F3C2260F22B33:99
59C8 3639235BF32E3235:75
59D0 38245DF530313437:7A
59D8 257BF61413050407:CD
59E0 0303786434795991:79
59E8 0050D85400000000:7C
59F0 0000000000000000:00
59F8 A44EFF4F4000A04E:6E
5A00 202A2A2054592D54:C2
5A08 45524D494E414C20:28
5A10 56312E3041202A2A:9A
5A18 2020202020202863:4B
5A20 2920627920542E59:1F
5A28 616D616775636869:3F
5A30 0000000000000000:00
5A38 0000000000000000:00
5A40 0000000000000000:00
5A48 0000002046494C45:40
5A50 532C2042595445553:26
5A58 2046524545000D53:A2
5A60 454E444441544412D:1E
5A68 3E20434F4D4D414E:19
5A70 442D3E5041535357:3D
5A78 4F52442D3E46494C:2B
5A80 454E414D452D3E53:24
5A88 454E54454E43452D:2F
5A90 3E46494C45204E4F:1B
5A98 5420464F554E440D:FD
5AA0 4D454D4F5259204F:48
5AA8 56455220464C4F57:45
5AB0 0D46494C4520414C:DA
5AB8 5245414459204558:32
5AC0 4953540D434F4D4D:29
5AC8 414E44204641554C:1B
5AD0 540D46494C452046:E7
5AD8 554C4C0D444F574E:32
5AE0 4C4F4144494E470D:0B
5AE8 0000000000785B1A:ED
5AF0 79630285026EDB84:32
5AF8 61FF007F37785F9C:89
5B00 AA62203811621038:1F
5B08 0D0003A213300896:93
5B10 000302001EAA60E7:14
5B18 37009E600078633C:4C
5B20 BE63FF3821BE5934:C4
5B28 B55943BEDB78646E:34
5B30 040404961A5BBEDB:B0
5B38 78646E040003A218:0B
5B40 9E61012C93B559BE:8B
5B48 DB6300280788133A:42
5B50 0A2C346310280603:0E
5B58 04796434BE710178:BD
5B60 646E040404881A03:83
5B68 0002018814BE7001:CE
5B70 84133C0A04845988:46
5B78 C7280C855989C728:51
5B80 060301796434A213:D0
5B88 080AA413080A785E:B1
5B90 E28613220A07020D:BD
5B98 268613040A785AF3:92
5BA0 2567212A09412907:51
5BA8 0300796434805943:30
5BB0 3485026EDB84027F:09
5BB8 DB2467202A030220:D5
5BC0 262F094D030F8059:96
5BC8 834559433A073402:DB
5BD0 00262F02020D2600:8C
5BD8 7A78686F9A13220A:A2
5BE0 8413220A78635210:00
5BE8 5A877868908D026E:4E
5BF0 DB8C027FDBA10255:BB
5BF8 DB9D60009561FF86:53
5C00 130C0A027F340200:E0
5C08 262F0284131A0A87:99
5C10 026EDB86027FDB84:B1
5C18 59A4C728078559A5:76
5C20 C7380924670D3804:DC
5C28 262D13786374106E:33
5C30 80AD557864C7670D:99
5C38 282C785AF3256721:C6
5C40 2A0641381C2D0978:73
5C48 57D29E620228104D:B0
5C50 84131A0A786BD002:70
5C58 7F344EFF2F032C0A:68
5C60 785D512C05670528:EB
5C68 2D84131A0A8459A4:69
5C70 C728078559A5C738:78
5C78 0624670D29109E62:D7
5C80 02380A03017857BE:D5
5C88 02082C0A9A13040A:FB
5C90 786BD02DA7670428:1A
5C98 1884131A0A8459A2:52
5CA0 C728078559A3C739:77
5CA8 2A25670D29102D31:5A
5CB0 671328398A600084:49
5CB8 131A0A8459A4C728:A7
5CC0 078559A5C738074A:DA
5CC8 2467202B1103008A:74
5CD0 59A415785E538413:D2
5CD8 240A8213220A8415:88
5CE0 2A05A413220A8413:A9
5CE8 1A0A2D6D67142806:67
5CF0 785D512D76670829:61
5CF8 659E6201281AB570:CD
5D00 0178646E040003A2:F4
5D08 19A213260AA41326:DB
5D10 0AAA600979635F78:D0
5D18 646E040003881324:98
5D20 0AA2198213240A88:10
5D28 15B5598ADBBE598A:29
5D30 454B392ABE700178:9A
5D38 646E040003901882:03
5D40 13080A9014921478:E7
5D48 646E040003901920:AF
5D50 1F9E620128118413:F0
5D58 240A82133C0A8415:A2
5D60 3A059E6102378A02:03
5D68 01DB785E189E6202:CC
5D70 280E03000201A414:F4
5D78 86131A0A020D2637:29
5D80 7864C0105A7D7868:63
5D88 907864C7670D2906:D6
5D90 7864C0785E920270:76
5D98 3784131A0A030084:79
5DA0 59A4C728078559A5:76
5DA8 C7380E2467203A04:F6
5DB0 C22D13BF60002C05:52
5DB8 BF0201DB80598ADB:DB
5DC0 83598A45381F3A0F:4B
5DC8 BF598A4459030 0A4:E6
5DD0 14785E182C3D8A59:4E
5DD8 61FF43455903 00A4:E8
5DE0 15785E5386131A0A:FB
5DE8 85026EDB84027FDB:B0
5DF0 413A0724786C272D:DE
5DF8 08020D785E7D8413:01
5E00 3C0A8213240A8415:A2
5E08 2A049E6102370000:66
5E10 00009E6202393237:A4
5E18 9E6201381 38A5903:32
5E20 0096149C13160A82:FB
5E28 133C0A9C152A2186:DB
5E30 133C0A068413060A:06
5E38 03008A5984159C13:2E
5E40 1A0A8213040A9C15:78
5E48 3A023725272D109E:9A
5E50 6102379E62013807:DA
5E58 8A5903009615861 3:2E
5E60 1A0A8413060A0300:CE
5E68 8A5984149C13040A:38
5E70 82133C0A9C153A02:C8
5E78 3724262D10349C13:A1
5E80 3C0A8213060A9C15:9C
5E88 3A045B26375B9E61:50
5E90 0437785AF3256721:AD
5E98 2A0641380D2D09BE:AA
5EA0 6000B55988DB492A:44
5EA8 05BE61FF378A027F:65
5EB0 DB8B026EDB785EE2:69
5EB8 8059433424DA8413:E5
5EC0 0A0B2467202A0302:EF
5EC8 204D83C738045B2C:7A
5ED0 0D84130A0B2F1A24:26
5ED8 67202A0237BE7001:19
5EE0 2D3B8413360A0300:42
5EE8 021B8414BE59433A:49
5EF0 0A34030002108414:EB
5EF8 2F0337B563002802:AB
5F00 37710178646E0400:F7
5F08 03A2188613220A84:06
5F10 13240A078459BCC7:A8
5F18 28078559BDC73805:CE
5F20 24262D0F785EE286:C4
5F28 13040A8403000210:BA
5F30 148813380A030002:F6
5F38 408815845988C728:31
5F40 07855989C7380524:96
5F48 262D0F8A13240A82:AF
5F50 13220A8A15030002:E3
5F58 018A148413380A03:7B
5F60 0002408415BE5934:26
5F68 0300020484142F03:D3
5F70 8613040A8615B859:53
5F78 84C72807B95985C7:D8
5F80 381A0201342 48CDB:14
5F88 248DDB82130A0A8C:C1
5F90 158C59268D59262F:5B
5F98 132D2437105A5F78:DC
5FA0 68939C599FDB5978:3B
5FA8 68F17864CA670D28:9B
5FB0 0237670838067864:C2
5FB8 C72D0D7864C07864:79
5FC0 25105A697868906B:D3
5FC8 08381178568E8302:32
5FD0 0000401E4D025A32:39
5FD8 798000 7864C76708:0B
5FE0 283578642C956300:5D
5FE8 381184131A0A786B:E7
5FF0 D09C0203DB7864C0:E8
5FF8 2D5D9813160A0300:58
6000 020398153A09786B:D8
6008 A8786BD02D1C9860:9C
6010 009960002D24670D:BE
6018 2952106E80576750:87
6020 28707864C0106E00:B2
6028 006F02001F105A73:6D
6030 7868908F026DDB8E:D7
6038 61FF7868E76B0829:C3
6040 8567083962670D38:3B
6048 1A67203B128F636E:4E
6050 28068E6360391C86:5A
6058 130E0A268E13060A:02
6060 2D278F026DDB8E61:1C
6068 FF84130E0A248E13:73
6070 040A67203A08AFDB:61
6078 78664E2D13020DAF:2A
6080 DB78664EAE600000:15
6088 7A78686F5B5B7959:51
6090 16674628BEA21336:94
6098 0AA413360A030002:06
60A0 1BA414B559433A0A:68
60A8 3403000210A4142F:30
60B0 038613360A896000:C5
60B8 880210DBB5598845:50
60C0 0300020A8A61FF78:71
60C8 6404885974302685:98
60D0 025ADB84024ADB02:E4
60D8 063424262F03B559:C4
60E0 433A64BEDB8C1304:1D
60E8 0A78646E04040484:E4
60F0 1A048213040A8413:58
60F8 0C0A88133C0A8815:94
6100 0300020188140327:CC
6108 02108A61FF786404:DC
6110 030302E878640403:D3
6118 0002647864040300:49
6120 020A786404885974:41
6128 3026020C3424262F:11
6130 03786B7098600099:E7
6138 6000786BA8786BD0:9E
6140 9561FF7959918813:F3
6148 3C0A82133A0A8815:BC
6150 2D5167452806785A:2A
6158 ED2D17674C281A78:9E
6160 633CBE63FF280803:F2
6168 007864342D2A7864:43
6170 6E04A20003182D46:A2
6178 674B280E78633CBE:BD
6180 63FF391C7862FF2D:BD
6188 F32C090300786434:3B
6190 7959916755283E78:FD
6198 633CBE63FF391310:1B
61A0 783CD52078646E04:F7
61A8 00038418845986C7:C9
61B0 2807855987C73815:A8
61B8 24AFDB8559348459:9D
61C0 3478664E5B84DB5B:75
61C8 85DB2D1F10783CD4:44
61D0 DF795991674F2849:69
61D8 78633CBE63FF3954:C4
61E0 78646E0400039818:F9
61E8 8413100A87026DDB:82
61F0 86022FDB106D3002:41
61F8 0000171F00188813:E9
6200 120A8213040A8815:5C
6208 28077863D4795991:41
6210 24670D3807264138:76
6218 032D1C7863D42D33:5B
6220 674428FC10783CD6:69
6228 103808D4EF785997:7B
6230 2D2478633CBE63FF:88
6238 3808030278643 42D:82
6240 33B559BEDB630028:65
6248 0788133A0A2C3263:A7
6250 10280503042D1ABE:49
```



あのグラディウスがなんの苦労もなく動いていたんですよ!!ぼくの見たところ，ゲーセン版以上のできでした!!）このマシンなら画面の縦横の問題を除けば，ほとんどのゲーセン・ゲームが移植できるでしょう．ディスクは1Mバイトで，拡張すれば10Mバイトまで可能だそうです．P.S.1 このマシンは年内発売だそうです．P.S.2 この文章はすべてあとから思い出して書いたものなのでかなり間違っているかも知れません．

（マイナー機種大好き♡ひなた☆ぼっ子）

リスト1［PC-1350 TY-TERMINAL］

```
6258 710178646E040404:C8
6260 881A030002018814:44
6268 BE700184133C0A04:10
6270 845988C7280B8559:3D
6278 89C728050301 2D43:F1
6280 78646E0488530489:B6
6288 53048853048953A2:B4
6290 13080AA413080AAA:98
6298 6130785EE2861304:E6
62A0 0A785AF32567212A:A6
62A8 0641386C2D098059:FA
62B0 433485026EDB8402:CD
62B8 7FDB2467202A0302:34
62C0 20262F094D4D4D03:68
62C8 0F80598345594338:86
62D0 07340200262F0202:96
62D8 0D26B5700110783C:1D
62E0 D51087026DDB8602:3E
62E8 14DBAA5926867005:13
62F0 A25926A35926A459:40
62F8 26A55926795FE278:7C
6300 5EFBAA6208381010:C5
6308 6D00000302001F10:A1
6310 6D0D1FAA60F73703:D4
6318 00786434795991 79:EC
6320 5580106D15AA5337:9B
6328 A213260AA413260A:CC
6330 B013260AB213260A:E8
6338 AA6000371064ECD4:75
6340 00106522D4007859:3C
6348 791064EC52106522:C2
6350 5237786BD010654E:FF
6358 0237521190523795:4A
6360 600010654E029752:0E
6368 1190529660009760:E0
6370 007964C08F026EDB:77
6378 8E0275DB021834AE:DC
6380 024BDB84130E0A24:FB
6388 8E13040AAFDB786A:1B
6390 C82F0F376B012802:D3
6398 3734AA6201381060:20
63A0 FEA159AEDBAD59AF:36
63A8 DB786AC85B376101:79
63B0 A159AEDBAF02F9DB:08
63B8 2D10AA60FE125F61:17
63C0 02DF2D2A78646E04:86
63C8 048613040AA45926:CE
63D0 A55926370017106D:EF
63D8 309019788054106D:A2
63E0 300017901 96B0838:9B
63E8 095B5B7864C07959:2D
63F0 917866F0432A0237:05
63F8 7864C07866F0433B:E8
6400 057964C000008815:3F
6408 3A04402D06881480:CD
6410 598A63FF28056700:D9
6418 3807600074302637:A0
6420 0220263700106D00:FC
6428 95001F19001F106D:69
6430 00951837106E7600:D8
6438 1802001F85025ADB:F5
6440 840290DBC33A0824:1A
6448 670D29042D098702:60
6450 6EDB860275DB2467:AC
6458 0D3804262D077863:7E
6460 7402053400FF4EFF:FB
6468 4129042F08378413:73
6470 380A030002408415:20
6478 BE590300841484 14:4A
6480 8414841437890 26E:60
6488 DB88027FDB0300A1:63
6490 59755588149D5988:3D
6498 14378F026EDB8E02:B5
64A0 7FDB9D5903008E14:F5
64A8 020E34AE0255DB84:A8
64B0 130E0A248E13040A:FE
64B8 AFDB786AC82F0F37:A9
64C0 7866F0432B053778:F0
64C8 68E767203A268613:CF
64D0 0C0A26A163633813:EE
64D8 70018C13060A0657:7D
64E0 ADDB78649A7863BA:93
64E8 2D229D6370390E70:76
64F0 012D18670F2821A1:A6
64F8 6355280A9D630039:23
6500 3971012C03710184:D0
6508 130C0A050457ADDB:11
6510 058C13040A2D3467:7A
6518 0E281DA16363280A:EC
6520 9D6370395D70012C:A3
6528 037001841 30C0A04:25
6530 0457ADDB052D2567:A1
6538 02280C9F61FF106E:B3
6540 8078689E2D7E6703:13
6548 390E6705283F9763:14
6550 0028069663003815:74
6558 9563002812996000:2B
6560 986000786BA8786B:66
6568 D09561FF2DA68413:2F
6570 160A8213180A8415:70
6578 8563002808846304:03
6580 2A032D177869EC78:B6
6588 6BD02D1F6704282D:47
6590 9763002806966300:21
6598 392D956300280F98:2D
65A0 13160A0300020398:D3
65A8 153B4D2D49986300:0E
65B0 2806996300394A78:25
65B8 698D2D34670B282F:20
65C0 786485036E7857F0:91
65C8 13020A428613020A:06
65D0 845988C728078559:39
65D8 89C7380525272D0F:15
65E0 8613080A022026AD:A0
65E8 DB78649A2DA9670C:9A
65F0 2829786485861308:53
65F8 0A8413080A048763:A1
6600 6E28068663FE3805:C0
6608 24262D0D8413080A:2D
6610 24ADDB106EFED400:FC
6618 2D3037850266DB84:E0
6620 02C7DB0300AB5984:2F
6628 14AF5988DB244638:21
6630 0A907001125E60F7:D2
6638 5F37CE125E61085F:9C
6640 3778661BAB70014E:9A
6648 FF4EFF4EDD37125E:1E
6650 60F75F4EFF4EFF4E:9E
6658 FF4E35125E61085F:BA
6660 4EFF4EFF4EFF4E2F:64
6668 AB60009060007866:D9
6670 4178664178664178:F7
6678 6641786641786641:E5
6680 7866417866414D4D:D8
6688 4D125E60F75F4EFF:C0
6690 4EFF4EFF4E254E00:5B
6698 4E0037AC63002808:C4
66A0 4EFF4EFF4E9E3700:BD
66A8 0E90181100901911:81
66B0 1E90181140901911:D1
66B8 4F9018110F901911:D1
66C0 2D9018114F901937:15
66C8 0102040810204080:FF
66D0 CC66083807AB7001:95
66D8 4E2A37850266DB84:FB
66E0 02C7DB0300AB5984:2F
66E8 1424AF47AB700137:81
66F0 6B08380402023712:FC
66F8 5C0201DB5D4C433A:60
6700 040202370202DB5D:7B
6708 4C432B0A0204DB5D:02
6710 4C432B120208DB5D:0E
6718 4C432B1A0210DB5D:1E
6720 4C432B220220DB5D:36
6728 4C432B2A0240DB5D:5E
6730 4C432B32125C6000:BA
6738 5D107E000201524C:8C
6740 432B410202524C43:94
6748 2B480204524C432B:85
6750 4F0208524C432B56:BB
6758 0210524C432B5D02:7D
6760 20524C432B640200:92
6768 377866F0432B06CC:45
6770 6608290AAC6000AE:5B
6778 634B3A070232DBAC:AA
6780 70017866F0432B1F:CC
6788 CC6608390AAB6000:88
6790 AF60004EFF4EFF4E:F7
6798 FF4EA07866D01070:1B
67A0 4078669B4E3B7866:20
67A8 D010724078669B4E:59
67B0 3B7866D010744078:25
67B8 669B4E3B7866D010:48
67C0 764078669B4E3B78:30
67C8 66D0107840786 69B:77
67D0 4E3B7866D0AC6300:46
67D8 28054EDC2C047868:67
67E0 334EFF4EFF4E0C78:9F
67E8 66D04EFF4EFF4EE1:FF
67F0 4E004E004E004E00:38
67F8 7866D0AF630D3805:0A
6800 63203A27AA622028:38
6808 25B359A9C7280EB2:89
6810 59A8C72808AA6140:43
6818 B213260A8613320A:CA
6820 AF5926B213060A78:7B
6828 6AC80200377868 51:9C
6830 2D0A000200001D10:66
6838 701E1F10721E1F10:7C
6840 741E1F10761E1F10:84
6848 781E1F37AA622038:50
6850 1CA559BDC7280BA4:75
6858 59BCC72805AA6140:54
6860 378613240AAF5926:2C
6868 A413060A37005D10:6B
6870 783C573402001070:C1
6878 001F1072001F1074:44
6880 001F1076001F1078:4C
6888 001F10783C5B5237:C7
6890 9F61FF8400091810:B4
6898 6E76841911809D60:0F
68A0 000200007F1F7863:7B
68A8 74A00250DBA10255:39
68B0 DBAD60008D026EDB:C0
68B8 8C027FDB7963BAE4:62
68C0 363A0BA00250DB9F:E7
68C8 61FF02FF379FC738:36
68D0 09DBA00250DB9F59:A9
68D8 37A071013A0402FF:88
68E0 370205DB9F593712:5A
68E8 5F60006101DF7868:E0
68F0 BF78639467402B09:09
68F8 10783C6715280DD6:4B
6900 013805D4FE2D18D5:2A
6908 012D0567172823D6:D2
6910 01280DD6403805D4:5D
6918 BF2C13D5402C0FD6:24
6920 803805D47F2C03D5:14
6928 80D4BE2D3ED47F2D:FD
6930 42DAD64038288502:19
6938 84DB840243DBD601:DA
6940 3815850284DB8402:B9
6948 C5DB0200DA841424:38
6950 10783CD4FE370200:CF
6958 DA84142437D68038:5B
6960 17850285DB840206:8A
6968 DBD6013916850285:0D
6970 DB840247DB2D2C85:61
6978 0284DB840202DBD6:9A
6980 01392C850259DB84:A5
6988 029FDB2D4284131A:9C
6990 0A04786B38670D38:D5
6998 2500198459A2C728:AC
69A0 088559A3C7380C4D:E1
69A8 786B38670D380441:0C
69B0 29169A13040A0300:FD
69B8 0201981537000084:6B
69C0 59A2C728078559A3:72
69C8 C7380940786B3867:CA
69D0 0D291380631A3A05:85
69D8 71192D0759433A0B:9F
69E0 3484131A0A786B38:0A
69E8 2F042D3984131A0A:54
69F0 8760008600 1DB98:E3
69F8 0300020114796BB0:AE
6A00 FF6F05700B701170:DF
6A08 1770FF7105720B72:EB
6A10 11721772FF730574:F7
6A18 0B7411741774FF75:03
6A20 05760B7611761776:10
6A28 FF7705780B781178:FF
6A30 17783F7045704B70:AE
6A38 517057703F724572:F0
6A40 4B725172577237 74:FC
6A48 45744B7451745774:08
6A50 3F7645764B765176:F8
6A58 57763F7845784B78:04
6A60 517857781D702370:B8
6A68 29702F7035701D72:6C
6A70 237229722F723572:78
6A78 1D74237429742F74:68
6A80 35741D7623762976:74
6A88 2F7635761D782378:80
6A90 29782F7835785D70:C2
6A98 637069706F707570:70
6AA0 5D726372697 26F72:60
6AA8 75725D7463746974:6C
6AB0 6F7475745D766376:78
6AB8 69766F7675765D78:84
6AC0 637869786F787578:90
6AC8 85026ADBAE5984DB:32
6AD0 5984440504861AAF:79
6AD8 59670D384767203A:0D
6AE0 19677F2A0575202C:EF
6AE8 1767A03A0D67E02A:D6
6AF0 0575402C0B67F02A:72
6AF8 0502002C03755034:2F
6B00 850280D884028FDB:D2
6B08 5B030084148414 84:12
6B10 1484148414252625:B4
6B18 26252625262526AE:B5
6B20 700137AE63192A05:01
6B28 0219DB3763322A05:F1
6B30 0232DB37024BDB37:A5
6B38 AA6240380F058459:75
6B40 A6C728078559A7C7:E8
6B48 3804042537048413:37
6B50 280A042537AA6240:DE
6B58 38138459A8C72807:C6
6B60 8559A9C738032437:E4
6B68 8413260A24373733:8C
6B70 9760009660008413:84
6B78 220A2C0703000201:65
6B80 9614001984 59A4C7:0B
6B88 28138559A5C7280D:BA
6B90 8063193807030002:40
6B98 0196143778 6B5567:81
6BA0 0D392641392922D23:5F
6BA8 8613180A8413220A:7E
6BB0 078763FF28068663:07
6BB8 FF380F0019786B55:97
6BC0 670D39134139162D:7D
6BC8 0B9A13040A373733:67
6BD0 78686D020234AE60:93
6BD8 008459A4C7280985:FE
6BE0 59A5C728035B3778:FA
6BE8 6B55670D2814AFDB:FA
6BF0 8459348559348 6A:05
6BF8 C85B85DB5B84DB2C:69
6C00 24AFDB8459348559:9D
6C08 34786AC85B85DB5B:F4
6C10 84DB4D4D4DAE6319:70
6C18 380B63323807634B:C5
6C20 38032D4A2F4C3767:CB
6C28 202A030220795E7D:C3
```


▶'86年11月p.214のHSRさん，ありがとうございます．昔は¥10Kだか¥20Kと聞いた気がするんですが，民営になったらすごく安くなったのですね．ところで，T6668っつーIC使って，音声合成／認識のシステムをFM-7で作ってもらえませんかね．私，ハードまったくダメなんです（フリップ・フロップでザ折しました）．PC-98用の一太郎，あれ使いやすいワープロですね．おかげで私は最近字をよく忘れます．（羅夢）

PC-9801VM MS-DOS+N88BASIC(86)

ファイル作成，検索，修正プログラム

科学情報室

■王　乃平

私は大阪大学医学部第2薬理学教室に在学している，大学院生，王及平(ワンナイピン，Wang Nai Ping)です．日本に来てもう3年たちましたが，日本語がやはり下手です．

さて，私の作った「科学情報室(Scientific・File)」はファイル作成，登録，検索，修正を行なう，プログラムです．このプログラムはBASICなので，コンパイルすることができます．

プログラムについて

このプログラムは，登録したいデータの長さが，可変の場合も適用できます．面倒なファイルの形を設定する必要がありません．

データの登録，検索などできるだけいろいろなパターンを想定しましたがスピードが遅くなり，画面のスクロールをファイル・モードで見る場合を除いて，ほかはやめました．**BS**キー，**DEL**キー，**INS**キーの使い方も普通の使い方と違っています．ワープロではありませんから，このぐらいの機能があれば充分だと思います．

また，入力したデータをSAVEするとき，1画面のVRAMを全部チェックしますから，少し時間がかかります．

プログラムの入力と使い方

このプログラムは，MS-DOS版N88日本語BASIC(86)で記述されています．

リスト1がメイン・プログラムのソース・リストです．

リスト2は，最初の画面の「科学情報室」という文字を出力するプログラムです．文字を出力する場合は，このプログラムでデータ・ファイルを作ってください．出力しない場合は，メイン・プログラムから，文字データ・ファイルをBLOADする行を削除してください．

起動方法は，MS-DOSを立ち上げ，N88BASIC(86)上でRUNさせます．

美しいタイトル画面

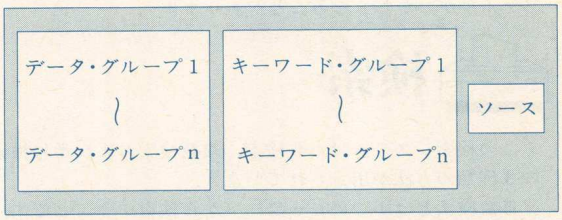


データの登録

—— 文字数の制限

データ：制限なし
キーワード：220文字
作者および文献（SOURCE）：255文字
データの発表時期：4文字

—— ファイルの構成



データ・グループはいくつかのファイルから構成され，キーワード・グループとソースのファイルは1つずつです．

—— 登録順番

Helpコマンド　キーイン



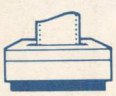
①データ：DATAという表示はありません．
②キーワード：KEY WORDという表示があります．
③発表時期：PUBLISHED　DATAという表示があります．
　登録したデータがこの日付順番でディスクに記録されます
　ESC キーを押さなければ，①へ戻ります．
④作者及び文献：SOURCEという表示があります．
　ESC キーを押されなければ，①へ戻ります．
⑤メイン・メニューへ戻ります．

登録途中で STOP キーを押したら，メイン・メニューに戻ります，いまの説明を見たいとき，まず STOP キーを押してメイン・メニューに戻ってから HELP キーを押してください．

――キーの使い方

RETURN	改行．ただし，1行の真中で押した場合，この行は切られません，次の行へ飛んで行くだけです．
INS	挿入．挿入した文字が反転されます．挿入する場所以下の全画面が移動されます．
BS，DEL	削除．カーソル前の文字を削除します，カーソル以後の全画面が移動されます．
ESC	登録終了．
STOP	登録中止，メイン・メニューに戻ります．
↑，↓，→，←	カーソルの移動．
HELP	メイン・メニューの画面のみ有効です．
TAB，ROLL UP，ROLL DOWN，HOME/CLR は，使えません．	

登録は必ずSOURCEも登録してから終了してください．KEY WORDかPUBLISHED DATEのところで中止すると，ファイルがおかしくなることがあります．



検索

この検索システムは単数検索，複数検索および番号検索の3種類の方法が用意されています．

単数検索とは1つのキーワードから検索することです．たとえば〝COMPUTER〟というキーワードを入力すれば，登録したCOMPUTERに関するデータは全部出てきます．

複数検索とは2つ以上のキーワードから検索することです．この方法を選ぶと，〝**キーワード数は**〟と聞いてきます．まず検索したいキーワードの数を入力してください．つづいて，検索条件はANDかORかと聞いてきます．

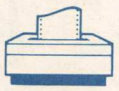
ANDというのは検索するデータはこのいくつかのキーワードが全部真にならなければ真になりません．ORというのはこのいくつかのキーワードに任意の1つ真になれば検索データが真になります．

たとえば，NECとCOMPUTERから検索するとすれば，ANDの場合はNECのCOMPUTERに関するデータが出てきますがほかのCOMPUTERあるいはNECのほかのデータが出ません．ORの場合はNECとCOMPUTERに関するデータが全部出てきます．

番号検索とは検索番号から検索することです．番号で検索するとき，何番から何番までと聞いてきますが1つのデータだけ検索したい場合は同じ番号を入力します．

印刷しない場合は画面への出力が↓で，コントロールできます．

ほかのプログラムで作ったファイルや，本プログラムのファイルをここで検索することができません．



修正

まず修正したい内容の検索番号を入力して，修正メニューから修正したい項目を番号で選択します．修正は，古い内容の上で直接行ないます．

データ内容の修正はスペースを含んだ1200文字ずつ修正していくのですが，ある画面で何も直したくない場合，RETURN キーだけ押したら，次の画面へいきます．修正し終わっていない場合は RETURN キーを押さないでください．

KEY WORDとSOURCEを直すときは新しい内容でよいかどうか聞いてきますが，データを直すときはメッセージがでません．

データの追加できる文字数は画面に表示されますが，超えたら無視されます．

ほかのプログラムで作ったファイルや，本プログラムのファイルモードで作ったファイルをここで修正することはできません．



ファイルとは

ファイルとは，ほかのプログラム，たとえばFINALというプログラムで作ったファイルを調べることです．ASCIIセーブしたシーケンシャル・ファイルに対してのみ有効です．ランダム・ファイルを見ることはできません．

――使い方

まずファイル名を聞いてくるので見たいファイルの名前を入力してください．ドライブAのファイルならそのファイル名だけ入力すればよいですが，ドライブBの場合はファイル名の前に〝B：〟を入力しなければなりません．ディスクのファイル名を見たいときAの場合 RETURN キーか，〝A：〟 RETURN で見られます．Bの場合は〝B：〟 RETURN を押してください．ディスクに入っていないファイル名を入力するとエラーにならず新しいファイルとして扱われます．これを利用して簡単なシーケンシャル・ファイルを作れます．

――キーの使用方法

画面のスクロール	
↑ ↓	1行スクロール
ROLL UP，ROLL DOWN	16行スクロール このスクロールはファイルを見るだけで探索せずに，修正もしない場合のみ有効です．
データの探索	
ESC	探索したい文字列を入力すると該当する文字列が赤くマークされて出てきます．全部出てきたあと，ファイルに

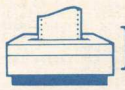
▶**ソース・リストが欲しい**．ソース・リストがあればCPUならハード特有部分を除けば，ゲームなどが簡単に移植できる（FMとS1，PCとMZ，X1など），異CPUでもアルゴリズムがわかる．またOSやコンパイラ，アセンブラにこういう機能が欲しい，と思っても改造の前に逆アセンブルは大変です．I/O誌上にもいくらかは出ますが（活用研究にはたくさん載っていることが多い），他の方法を考えました．①希望者にエキスパートサービス．これは比較的楽なので，価格を安くすれば購入する人もかなりいるはず．②プリンタ出力を郵送で販売．これは手

該当する文字列がいくつあるか表示されます．探索された文字列を置換することはできません．

シーケンシャル・ファイルの作成

新しいファイル名を入力し，登録モードと同じように行ないます．

KEY WORDとSOURCEの入力は必要ありません．また，検索，修正モードで直すことはできません．



HELPコマンドについて

HELP キーを押すとヘルプ・メニューが出力され４つのキーの選択ができます．内容は，上記で説明した内容を各自，変更するなり，不必要な部分を削除するなりして使いやすいように，入力してください．ただし，下記に示すようなファイル名と対応づけて，入力してください．

1 キー	データの登録 ⇒ EDITSC..HLP
2 キー	検索 ⇒ SEARCH. HLP
3 キー	修正 ⇒ FILEED. HLP
4 キー	ファイルとは ⇒ MODIFY. HLP

リスト1 INDEX. BAS

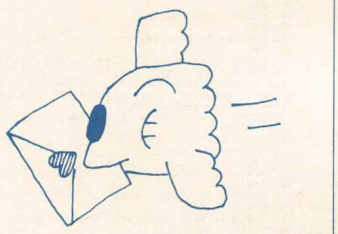
```
10 REM                  ****************************
20 REM                      SCIENTIFIC FILE
30 REM                   PROGRAMED BY N.P. WANG
40 REM                        AUGUST,1986
50 REM                  ****************************
60 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3,0,0,1:C
LS 3:COLOR 7:DEF SEG=&HA000:KEY OFF:COLOR=(2,6)
70 ON ERROR GOTO 2320
80 ON STOP GOSUB 2230
90 ON HELP GOSUB 3300
100 TE$="******* WELCOME TO *******":COLOR 3:LOC
ATE 9,0:PRINT AKCNV$(TE$)
110 BLOAD "INITSC.DAT",&H8000:GOSUB 3200
120 DIM JSC$(25),A$(250),ROL$(10000)
130 REM
140 REM ****** MAIN ******
150 REM
160 STOP OFF:HELP ON
170 FILEN$="B: SCIENTIFIC FILE":GOSUB 310
180 LOCATE 54,1:COLOR 7:PRINT DATE$ :LOCATE 45,1
:COLOR 3:PRINT "【     】":LOCATE 47,1:COLOR 4:PRI
NT "MENU"
190 LOCATE 0,2:COLOR 4:PRINT "+++++++++1+++++++++
2+++++++++3+++++++++4+++++++++5+++++++++6+++++++++7+++++++++" :LOCATE 0,22:PRINT "+++++++++1+++++++++2+++++++++3+++++++++4+++++++++5+++++++++6+++++++++7+++++++++"
200 OPEN "B:KEYWOR.D" AS #1:OPEN "B:SOURCE.BAS"
AS #2 :OPEN "B:DATAFI.LE" AS #3
210 FIELD #1, 4 AS BG$,4 AS SNO$, 220 AS KWD$,4
AS ED$,4 AS FBN$, 9 AS D1$,9 AS T1$
220 FIELD #2, 255 AS SR$ : FIELD #3, 240 AS ZLN$
230 KWNO=LOF(1)+1:SONO=LOF(2)+1:SEQ$="":SQT=0:CC
=0:BSH=LOF(3)*2:BG=BSH
240 LOCATE 0,3:COLOR 6:PRINT "登録 = 1, 検索 = 2,
修正 = 3, ファイル=4, 終わり = 5, 番号を選んでください"
250 LOCATE 3,7:COLOR 3:PRINT "使い方はわからなければ，
HELP  キーを押して下さい":FOR I=&H2463 TO &H2495:P
OKE I,&H63:NEXT:FOR I=&H2496 TO &H24A4:POKE I,&H
87:NEXT:FOR I=&H24A5 TO &H24DB:POKE I,&H63:NEXT
260 LOCATE 74,3:WORK$=INPUT$(1):IF WORK$<"1" OR
WORK$>"6" THEN BEEP:GOTO 260
270 STOP ON:HELP OFF
280 ON VAL(WORK$) GOTO 360,630,1440,3550,300,396
0
300 SYSTEM
310 LOCATE 0,1:PRINT SPACE$(28):LOCATE 0,1:PRINT
 "ファイル: ";FILEN$
320 FOR I=&H20A0 TO &H20B2+LEN(FILEN$)*2:POKE I,
&HA5:NEXT
330 RETURN
340 COLOR 7:GOTO 340
350 REM
360 REM  ***** EDIT *****
370 REM
380 LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "END: ESC KEY; RET
URN TO MAIN MENU: STOP KEY; HELP: STOP+HELP KEY"
:FOR I=&H2E60 TO &H2E66:POKE I,&HA5:NEXT:FOR I=&
H2E7C TO &H2EA2:POKE I,&HA5:NEXT:FOR I=&H2EBA TO
 &H2EC2:POKE I,&HA5:NEXT
390 LOCATE 47,1:COLOR 4:PRINT "登録":LOCATE 72,1:
PRINT " 字"
400 COLOR 7:PRINT :CONSOLE 3,19:CLS 1:N=0:SHB=0
410 GOTO 2420
420 '=======
430 *KEYWORD :PRINT
440 '=======
450 COLOR 5:PRINT "KEY WORD : ";:COLOR 7:LINE IN
PUT KW$
460 COLOR 5:PRINT "PUBLISHED DATE (YEAR) : ";:CO
LOR 7:LINE INPUT FB$
470 COLOR 6:PRINT "発表時期は，後から直すことができません
ので，いまのうちによく確かめて下さい（YES=Y, NO=N）";
480 COLOR 7:YN$=INPUT$(1)
490 IF YN$="Y" OR YN$="y" THEN 510
500 IF YN$="N" OR YN$="n" THEN PRINT :GOTO 460 E
LSE BEEP:GOTO 480
510 J$TH=KWNO:GOSUB 2250
520 LSET BG$=STR$(BG):LSET KWD$=KW$:LSET SNO$=ST
R$(SONO):LSET FBN$=FB$:LSET D1$=DATE$:LSET T1$=T
IME$:LSET ED$=STR$(ED)
530 PUT #1,J$TH:KWNO=KWNO+1:N=0:BSH=BSH+1:BG=BSH
:SHB=1:CLS 1:LOCATE 66,1:PRINT "      ":POKE ZZ-2
,COLEND:GOTO 410
540 '========
550 *FILEEND
560 '========
570 CLS 1:COLOR 5:PRINT "SOURCE : ";:COLOR 7:LIN
E INPUT SOUR$
580 LSET SR$=SOUR$:PUT #2, SONO
590 COLOR 6:PRINT "終われば ESC キー，続ければどれかの
キーを押して下さい ";:COLOR 7:YN$=INPUT$(1)
600 IF YN$<>CHR$(&H1B) THEN CLS 1:BSH=BSH+1:BG=B
SH:SHB=0:COLOR 7:GOTO 410
610 CLOSE:CONSOLE 0,25:CLS 1:GOTO 140
620 REM
630 REM  ***** SEARCH *****
640 REM
650 LOCATE 47,1:COLOR 4:PRINT "検索":MM=0:LOCATE
0,23:COLOR 6:PRINT "RETURN TO MAIN MENU: STOP KE
Y; HELP: STOP+HELP KEY; INDEX No: 1 TO";KWNO-1
660 FOR I=&H2E60 TO &H2E86:POKE I,&HA5:NEXT:FOR
I=&H2E9D TO &H2EA7:POKE I,&HA5:NEXT:FOR I=&H2EC7
 TO &H2ED8:POKE I,&HA5:NEXT
670 CONSOLE 3,19:CLS 1:LK=1
680 COLOR 6:PRINT "単数検索 = 1, 複数検索 = 2, 番号検
索= 3,番号を選んでください ";
690 COLOR 7:TS$=INPUT$(1)
700 IF TS$ = "1" THEN PRINT "単数検索":TS=1:GOTO 7
40
710 IF TS$ = "2" THEN PRINT "複数検索":GOTO 730
720 IF TS$ = "3" THEN PRINT "番号検索" :GOSUB 990:
GOTO 780 ELSE BEEP:GOTO 690
730 COLOR 3:PRINT "キーワード数は ";:COLOR 7:INPUT
TS
740 FOR I=1 TO TS:COLOR 5:PRINT "KEY WORD (";I;"
) ";:COLOR 7:LINE INPUT JSC$(I):NEXT
750 IF TS$="2" THEN COLOR 6:PRINT "検索条件を選んで
ください: AND='*', OR='+' ";:ELSE GOTO 780
760 TJ$=INPUT$(1):IF TJ$<>"*" AND TJ$<>"+" THEN
BEEP:GOTO 760
770 PRINT
780 COLOR 6:PRINT "印刷すれば 'P' キーを押してください。";
:P$=INPUT$(1)
790 IF P$="P" OR P$="p" THEN COLOR 7:PRINT "印刷
する" ELSE P$="" :COLOR 7:PRINT "印刷しない"
800 N=0:COLOR 6:PRINT "検索中・・・・・・・"
810 IF TS$="3" THEN GOSUB 1020:CC=1:GOTO 950
820 OW=LOF(1)
830 N=N+1
840 IF N>OW THEN GOTO *SEARCHEND
850 GET #1,N
860 FOR J=1 TO TS :YLZ$=KWD$+FBN$:BB=INSTR(YLZ$,
JSC$(J))
870 IF BB<>0 THEN MM=MM+1
880 NEXT
890 IF MM=TS AND TJ$<>"+" THEN CC=1:GOSUB *SCREE
NSHOW
900 IF TJ$="+" AND MM>0 THEN CC=1:GOSUB *SCREENS
HOW
910 MM=0:GOTO 830
920 '==========
930 *SEARCHEND
940 '==========
950 COLOR 2:IF CC=0 THEN PRINT :PRINT "ファイルは見
つかりません，";ELSE PRINT " もうないです，";
960 PRINT "どれかのキーを押してください"
970 IF INKEY$<>"" THEN CLOSE:CONSOLE 0,25:CLS 1:
GOTO 140
980 GOTO 970
990 COLOR 3:PRINT "検索番号 FROM ";:COLOR 7 :X=POS
(0):Y=CSRLIN:LINE INPUT JHM$
1000 LOCATE X+4,Y:COLOR 3:PRINT "TO ";:COLOR 7:L
INE INPUT JHE$
1010 RETURN
1020 FOR H=VAL(JHM$) TO VAL(JHE$):GET #1,H:GOSUB
 1050
1030 NEXT:RETURN
1040 '==========
1050 *SCREENSHOW
1060 '==========
1070 COLOR 7
1080 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1090 BG=VAL(BG$):ED=VAL(ED$)
1100 COLOR 1:PRINT STRING$(79,"-")
1110 COLOR 5:PRINT "DATE AND TIME : ";:COLOR 7:P
RINT D1$;"  ";T1$
1120 IF P$<>"" THEN LPRINT STRING$(79,"-") ELSE
1140
1130 LPRINT "DATE AND TIME : ";D1$;"  ";T1$
1140 IF TS$="3" THEN N=H
1150 COLOR 5:PRINT "INDEX No : ";:COLOR 7:PRINT
N:IF P$="" THEN LK=LK+1
1160 IF P$<>"" THEN LPRINT "INDEX No : ";:LPRINT
 N
1170 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1180 FOR I=BG TO ED :GET #3,I
1190 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1200 IF ZLN$=SPACE$(240) THEN 1230
1205 IF LEFT$(ZLN$,3)="@@@" THEN 1230
1210 PRINT ZLN$;:IF P$="" THEN LK=LK+1
1220 IF P$<>"" THEN LPRINT ZLN$;
1230 NEXT:PRINT:IF P$<>"" THEN LPRINT
1240 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1250 GOSUB 1340:PRINT :COLOR 5:PRINT "KEY WORD :
";:COLOR 7:PRINT KW$:IF P$="" THEN LK=LK+1
1260 IF P$<>"" THEN LPRINT :LPRINT "KEY WORD :";
LPRINT KW$
1270 GET #2,VAL(SNO$)
1280 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1290 GOSUB 1370:COLOR 5:PRINT "SOURCE : ";:COLOR
 7:PRINT SRR$;",";FBN$:IF P$="" THEN LK=LK+1
1300 IF P$<>"" THEN LPRINT "SOURCE": ";:LPRINT S
RR$;",";FBN$
1310 IF LK=6 THEN GOSUB 1400
1320 PRINT :RETURN
1330 RETURN
1340 TL=INSTR(KWD$,SPACE$(3))
1350 IF TL=0 THEN KW$=KWD$ ELSE KW$=LEFT$(KWD$,T
L-1)
1360 RETURN
1370 TLL=INSTR(SR$,SPACE$(3))
1380 IF TLL=0 THEN SRR$=SR$ ELSE SRR$=LEFT$(SR$,
TLL-1)
1390 RETURN
1400 PAUS$=INPUT$(1)
1410 IF PAUS$=CHR$(&H1F) THEN LK=1:RETURN
1420 GOTO 1400
1430 REM
1440 REM  ***** MODIFY *****
1450 REM
1460 LOCATE 47,1:COLOR 4:PRINT "修正":LOCATE 0,23
:COLOR 6:PRINT "RETURN TO MAIN MENU: STOP KEY; H
ELP: STOP+HELP KEY; INDEX No: 1 TO";KWNO-1;
1470 FOR I=&H2E60 TO &H2E86:POKE I,&HA5:NEXT:FOR
 I=&H2E9D TO &H2EA7:POKE I,&HA5:NEXT:FOR I=&H2EC
7 TO &H2ED8:POKE I,&HA5:NEXT
1480 CONSOLE 3,19:CLS 1
1490 COLOR 5:PRINT "修正したい内容の番号は : ";:COLOR
 7:INPUT SZN
1500 COLOR 5:PRINT "何を修正したいですか?"
1510 PRINT "1 = DATA, 2 = KEY WORD, 3 = SOURCE,
番号を選んでください";
1520 SZN$=INPUT$(1):IF SZN$<"1" OR SZN$>"3" THEN
 BEEP:GOTO 1520
1530 GET #1,SZH:BG=VAL(BG$):KW$=KWD$:SONO=VAL(SN
O$):ED=VAL(ED$):FB$=FBN$
1540 LOCATE 66,1:COLOR 6:PRINT "No.";SZH
1550 CLS 1:ON VAL(SZN$) GOSUB 1580,1950,2070
1560 CONSOLE 0,25:CLS 1:CLOSE:GOTO 140
1570 REM
1580 REM ***** MODIFY DATA *****
1590 REM
1600 GOSUB 1890
1610 COLOR 5:PRINT "いまのデータの文字数は ";DATLENT;
"です.";SPACLENT ;"文字まで追加可能です.":CONSOLE 4,18
:CLOSE #2:OPEN"DATMOD.DAT" FOR OUTPUT AS#2
1620 LK=1 :SGL=BG :GSL=0:ROL=0
1630 WHILE SGL<=ED
1640 IF SGL>ED OR GSL=5 THEN 1670
1650 GSL=GSL+1:GET #3,SGL
1660 COLOR 6:PRINT ZLN$;:SGL=SGL+1:WEND
1670 COLOR 7:LINE INPUT TE$
1680 JJ=&HDBE:I=&H20:WHILE I=&H20
1690 I=PEEK(JJ):JJ=JJ-2
1700 WEND
1710 JJ=JJ+2
1720 J=&H1E0+160
1730 WHILE J<JJ
1740 MODDAT$="": FOR I=1 TO 80:MODDAT$=MODDAT$+C
HR$(PEEK(J)):J=J+2:NEXT:PRINT #2,MODDAT$:LK=LK+1
1750 WEND
1760 IF SGL < ED THEN GSL=0:CLS 1:GOTO 1640
1770 '==========
1780 *SAVEAGAIN
1790 '==========
1800 CLOSE #2: OPEN "DATMOD.DAT" AS#2:SGL=BG:GSL
=0:DAT$=""
1820 IF EOF(2) THEN GOTO 1880
1825 GSL=GSL+1
1830 IF SGL >ED+1 THEN 1880
1840 LINE INPUT #2,MODDAT$:DAT$=DAT$+MODDAT$
1850 IF GSL=3 THEN GOSUB 1870:GSL=0:DAT$=""
1860 GOTO 1820
1870 LSET ZLN$=DAT$:PUT #3,SGL:SGL=SGL+1:RETURN
1880 PRINT :LSET ED$=STR$(SGL):PUT #1,SZH:CLOSE
#2:RETURN 1560
1890 DATLENT=0:FOR I=BG TO ED
1900 GET #3,I:J=1
1910 IF RIGHT$(ZLN$,J)="" THEN J=J+1:GOTO 1900
1920 DATLENT=DATLENT+240-J
1930 NEXT:SPACLENT=(ED-BG+1)*240+240:RETURN
1940 REM
1950 REM ***** MODIFY KEY WORD *****
1960 REM
1970 GC$=" KEY WORD ":GOSUB 2190
1980 COLOR 6:PRINT KW$
1990 COLOR 7:LOCATE X,Y+1:LINE INPUT TE$
2000 GOSUB 2210:COLOR 6:PRINT TE$
2010 IF YN$="N" OR YN$="n" THEN LOCATE 0,CSR:PRI
NT SPACE$(17)
2020 YN$=INPUT$(1)
2030 IF YN$="N" OR YN$="n" THEN COLOR 5:CSR=CSRL
IN:PRINT "もう一度やり直してください":GOTO 1990
2040 IF YN$<>"y" AND YN$<>"Y" THEN BEEP:GOTO 202
0
2050 LSET KWD$=TE$:PUT #1,SZH:RETURN
2060 REM
2070 REM ***** MODIFY SOURCE *****
2080 REM
2090 GET #2,SONO
2100 GC$="SOURCE":GOSUB 2190
2110 COLOR 6:PRINT SR$
2120 COLOR 7:LOCATE X,Y+1:LINE INPUT TE$
2130 GOSUB 2210:COLOR 6:PRINT TE$
2140 IF YN$="N" OR YN$="n" THEN LOCATE 0,CSR:PRI
NT SPACE$(17)
2150 YN$=INPUT$(1)
2160 IF YN$="N" OR YN$="n" THEN COLOR 5:CSR=CSRL
IN:PRINT "もう一度やり直してください":GOTO 2120
2170 IF YN$<>"y" AND YN$<>"Y" THEN BEEP:GOTO 215
0 ELSE 2180
2180 LSET SR$=TE$:PUT#2,SONO:RETURN
2190 PRINT :COLOR 7:PRINT "古い ";GC$;" です．修正し
てください ":X=POS(0):Y=CSRLIN:PRINT
2200 RETURN
2210 COLOR 7 :PRINT "新しい ";GC$;" です．よければ Y
キー，そうでなければ N キーを押してください．"
2220 RETURN
2230 CONSOLE 0,25:CLS 1:CLOSE:RETURN 140
2240 REM
2250 REM ***** SAVE THE DATA ACCORDING TO THE OR
DER OF PUBLICATION *****
2260 REM
2270 IF JSTH=1 THEN 2300
2280 GET #1,JSTH-1
2290 IF VAL(FB$)<VAL(FBN$) THEN B1$=BG$:B2$=KWD$
:B3$=SNO$:B4$=FBN$:B5$=D1$:B6$=T1$:B7$=ED$:LSET
BG$=B1$:LSET KWD$=B2$:LSET SNO$=B3$:LSET FBN$=B4
$:LSET D1$=B5$:LSET T1$=B6$:LSET ED$=B7$:PUT #1,
J$TH:J$TH=J$TH-1:GOTO 2270
2300 RETURN
2310 REM
2320 REM ****** ERROR JOB ******
2330 REM
2340 COLOR 6:IF ERR =62 THEN LOCATE 0,10:PRINT "
ドライブ 2 にディスクを入れてど れかのキーを押してください":G
OSUB 2400:GOTO 140
2350 IF ERR=55 AND ERL=1270 THEN PRINT "sorce は
ありません";:GOTO 960 ELSE IF ERR=55 AND ERL<>1270
 THEN PRINT "これで終わりです．どれかのキーを押してください
":GOSUB 2400 :CLOSE:CLS 1:GOTO 140
2370 IF ERR=53 AND ERL=3650 THEN CONSOLE 3,19:CO
LOR 3:LOCATE 0,4:PRINT AKCNV$(FILEN$);:COLOR 6:P
RINT "  は新しいファイルです ":FOR I=1 TO 2500:NEXT:G
OTO 4370
```

そこへだしてカップラーをおかえる

間と送料がかなりかかるのでまず不可能．そして究極の③TeleStarで提供する．これなら他機種のソフトでも読める．著作権の問題があるので，市販されているソフトに対しては希望者は入金後パスワードを教えてもらい，ダウンロードすればよい．お互いに情報交換もできたりして，これこそパソコン通信の正しい使い方だと思う．以上３つあげましたが，③は特に検討する価値があると思います．私としてはウットイ

リスト1 INDEX.BAS

```
2380 IF ERR=54 AND ERL=3650 THEN PRINT :PRINT "
このファイルをみることができません":GOTO 3610
2390 RESUME 140
2400 IF INKEY$<>"" THEN CLOSE:CONSOLE 0,25:CLS 1
:RETURN
2410 GOTO 2400
2420 REM
2430 REM ###### SCREEN EDIT ######
2440 REM
2450 N=1 :X=0:Y=3:Z=&H1E0:TN=0 :INSK=0 :ZZ=&H214
0:COL=&H85:COLEND=&H81:ROL=0:ROL2=0:ROL3=0:ROL4=
0
2460 COLOR 7:LOCATE X,Y:B$=INPUT$(1)
2470 IF Z=&HDBE AND INSK<>1 THEN POKE ZZ-2,COLEN
D:GOTO *RECORDEND
2480 IF B$=CHR$(&H1B) AND Z>&H1E0+160 THEN GOTO
*RECORDEND ELSE IF B$=CHR$(&H1B) AND Z<&H1E0+160
 THEN *FILEEND
2490 IF B$<>CHR$(13) THEN 2560
2500 IF TN>=&HD20 AND Z>=&HD20 THEN GOTO *RECORD
END
2510 POKE ZZ-2,COLEND:POKE &H2140,COL:ZB=ZZ:ZC=Z
:Z=INT(Z/160)*160+16D :X=0:Y=Y+1:ZZ=&H2140
2520 POKE ZB,COLEND:POKE &H2140,COL
2530 N=INT(N/80)*80+81:COLOR 6:LOCATE 66,1:PRINT
N
2540 POKE ZC,&H60
2550 GOTO 2460
2560 IF B$=CHR$(&H9) OR B$=CHR$(&HC) OR B$=CHR$(
1) OR B$=CHR$(&HB) OR B$=CHR$(&HF8) OR B$=CHR$(&
HF9) THEN 2460
2570 IF B$<>CHR$(&H1D) THEN 2590
2580 IF X>0 OR X=0 AND Y>3 THEN N=N-1:GOSUB 2870
:GOTO 2460 ELSE IF X=0 AND Y=3 THEN 2460
2590 IF B$<>CHR$(&H1C) THEN 2610
2600 GOSUB 2900:GOTO 2460
2610 IF B$<>CHR$(&H1E) THEN 2630
2620 IF Y>3 THEN N=N-80:Z=Z-160:INSK=0:GOSUB 294
0:GOTO 2460 ELSE 2460
2630 IF B$<>CHR$(&H1F) THEN 2670
2640 IF Z=TN OR Y=INT(TN/160) OR Y=21 THEN GOTO
2460
2650 N=N+80:INSK=0:Z=Z+160:Y=Y+1
2660 COLOR 6:LOCATE 66,1:PRINT N:GOTO 2460
2670 IF B$<>CHR$(&H8) AND B$<>CHR$(&H7F) THEN 27
20
2680 IF X>0 OR X=0 AND Y>3 THEN GOSUB 2810:GOTO
2710
2690 IF X=0 AND Y=3 THEN N=1:LOCATE 66,1:COLOR 6
:PRINT N:GOTO 2460
2700 POKE ZZ+2,COLEND
2710 POKE ZZ,COL:COLOR 6:LOCATE 66,1:PRINT N:GOT
O 2460
2720 IF B$<>CHR$(&H12) THEN 2740
2730 INSK=1:GOTO 2460
2740 IF INSK=1 THEN GOTO 2970
2750 POKE Z,ASC(B$)
2760 COLOR 6:LOCATE 66,1:PRINT N:POKE ZZ-2,COLEN
D:POKE ZZ,COL
2770 IF Z>TN THEN TN=Z
2780 N=N+1:X=X+1:Z=Z+2:ZZ=ZZ+2
2790 IF X>79 THEN X=0:Y=Y+1:ZZ=&H2140:POKE &H21D
E,COLEND:POKE ZZ,COL
2800 GOTO 2460
2810 X=X-1:N=N-1:Z=Z-2:ZZ=ZZ-2:IF ZZ<&H2140 AND
X<0 THEN ZZ=&H21DE :POKE &H2140,COLEND:X=79:Y=Y-
1:GOTO 2830
2820 POKE ZZ+2,COLEND
2830 POKE ZZ,COL:FOR I=Z TO TN-2 STEP 2
2840 CC=PEEK(I+2)
2850 POKE I,CC:NEXT
2860 POKE TN ,&H20:TN=TN-2:RETURN
2870 X=X-1 :Z=Z-2:INSK=0:ZZ=ZZ-2
2880 IF X<0 AND Y>3 THEN X=79:Y=Y-1:ZZ=&H21DE:PO
KE &H2140,COLEND:POKE ZZ,COL:GOSUB 2960:RETURN
2890 POKE ZZ+2,COLEND:POKE ZZ,COL:GOSUB 2960:RET
URN
2900 IF Z>TN THEN 2460
2910 X=X+1:Z=Z+2:INSK=0:ZZ=ZZ+2:N=N+1
2920 IF X> 79 AND Y<21 THEN X=0:Y=Y+1:POKE ZZ-2,
COLEND:ZZ=&H2140 ELSE IF X>79 AND Y=21 THEN X=79
:GOTO 2460
2930 POKE ZZ-4,COLEND:POKE ZZ-2,COLEND:POKE ZZ,C
OL:GOSUB 2960:RETURN
2940 Y=Y-1:IF INT((ZZ-Z)/160)<>(ZZ-Z)/160 THEN P
OKE ZZ-2,COLEND:POKE ZZ,COL
2950 GOSUB 2960:RETURN
2960 COLOR 6:LOCATE 66,1:PRINT N:RETURN
2970 IF TN+2=&HDBE THEN GOSUB *RECORDEND
2980 FOR I=TN+2 TO Z+2 STEP -2
2990 POKE I,PEEK(I-2)
3000 NEXT
3010 POKE Z,ASC(B$):POKE Z+&H2000,&HE5
3020 Z=Z+2 :TN=TN+2:X=X+1:N=N+1:ZZ=ZZ+2:COLOR 6:
LOCATE 66,1:PRINT N
3030  IF X=80 THEN X=0:Y=Y+1:ZZ=&H2140:'POKE &H1
DE,&H87
3040 POKE ZZ-2,COLEND:POKE ZZ,COL
3050 GOTO 2460
3060 '=========
3070 *RECORDEND
3080 '=========
3090 IF B$=CHR$(&H1B) THEN 3150
3100 ROL=ROL+1:FOR I=&H1E0 TO &H1E0+158 STEP 2:R
OL$(ROL)=ROL$(ROL)+CHR$(PEEK(I)):NEXT:TN=TN-160
3110 IF B$=CHR$(13) THEN X=0:Z=&HD20:POKE ZZ-2,C
OLEND:ZZ=&H2140:POKE ZZ,COL:GOTO 3140
3120 IF INSK=1 THEN Z=Z-160:Y=Y-1:PRINT :RETURN
3130 Z=Z-160:Y=Y-1
3140 PRINT :GOTO 2460
3150 I=&H1E0:WHILE I<=TN:ROL=ROL+1:KK=1
3160 WHILE KK<=80: ROL$(ROL)=ROL$(ROL)+CHR$(PEEK
(I)):I=I+2:KK=KK+1:WEND :WEND
3170 IF WORK$="4" THEN 4410
3180 FOR I=1 TO ROL STEP 3:DAT$="":FOR J=I TO I+
2:DAT$=DAT$ +ROL$(J):NEXT J:LSET ZLN$=DAT$:PUT #
3,BSH:BSH=BSH+1:NEXT I
3190 ED=BSH-1:GOTO *KEYWORD
3200 REM
3210 REM ###### INITIAL SCREEN ######
3220 REM
3230 TE$="******* SCIENTIFIC FILE *******":LOCAT
E 5,13:COLOR 5:PRINT AKCNV$(TE$)
3240 TE$="PUSH ANY KEY TO WORK ":COLOR 4:LOCATE
16,20:PRINT AKCNV$(TE$)
3250 FOR I= &H2CA0 TO &H2CF2:POKE I,&H83:NEXT
3260 IF INKEY$="" THEN 3260
3270 CLS 3
3280 BLOAD "INITS2.DAT",&H8000
3290 RETURN
3300 REM
3310 REM ###### HELP ######
3320 REM
3330 CLOSE:LOCATE 47,1:COLOR 4:PRINT "HELP":CONS
OLE 3,17:CLS 1:COLOR 7:PRINT "何を知りたいですか．登
録＝1，検索＝2，修正＝3　ファイル＝4　" ;
3340 HEL$=INPUT$(1):IF HEL$<"1" OR HEL$>"4" THEN
 BEEP:GOTO 3340
3350 IF HEL$="1" THEN HEPFIL$="EDITSC.HLP":GOTO
3390
3360 IF HEL$="2" THEN HEPFIL$="SEARCH.HLP":GOTO
3390
3370 IF HEL$="3" THEN HEPFIL$="MODIFY.HLP":GOTO
3390
3380 IF HEL$="4" THEN HEPFIL$="FILEED.HLP"
3390 CLS 1:LOCATE 5,21:COLOR 6:PRINT "説明の続き:
↓ キー；説明の終わり: ESC キー ":COLOR 5:GOTO 3420
3400 CLOSE #1:GOSUB 3510
3410 CONSOLE 3,19:CLS 1:LOCATE 47,1:COLOR 4:PRIN
T "MENU":HELP ON:RETURN 140
3420 OPEN HEPFIL$ FOR INPUT AS#1:HNO=1
3430 IF EOF(1) THEN GOTO 3400
3440 IF HNO=16 THEN GOSUB 3470
3450 LINE INPUT #1,HEL$
3460 PRINT HEL$:HNO=HNO+1:GOTO 3430
3470 HNO=1:PAUS$=INPUT$(1)
3480 IF PAUS$=CHR$(&H1F) THEN RETURN
3490 IF PAUS$=CHR$(&H1B) THEN CLOSE #1:GOTO 3410
3500 GOTO 3470
3510 PAUS$=INPUT$(1)
3520 IF PAUS$=CHR$(&H1B) THEN RETURN
3530 IF PAUS$=CHR$(&H1F) THEN 3420
3540 GOTO 3510
3550 REM
3560 REM ######## READ FILE #######
3570 REM
3580 LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "RETURN TO MAIN M
ENU: STOP KEY; HELP: STOP+HELP KEY"
3590 FOR I=&H2E60 TO &H2E86:POKE I,&HA5:NEXT:FOR
 I=&H2E9D TO &H2EA7:POKE I,&HA5:NEXT
3600 CLOSE:LOCATE 47,1:COLOR 4:PRINT "FILE":CONS
OLE 3,19:CLS 1
3610 COLOR 5:PRINT "ファイル名を入力して下さい ";:COLO
R 7:LINE INPUT FILEN$
3620 IF FILEN$="" OR FILEN$="A:" OR FILEN$="a:"
THEN FILES:GOTO 3610
3630 IF FILEN$="B:" OR FILEN$="b:" THEN FILES "B
:":GOTO 3610
3640 GOSUB 3110
3650 DOLN=0:OPEN FILEN$ FOR APPEND AS #1:CLOSE #
1
3660 OPEN FILEN$ FOR INPUT AS#1
3670 CLS 1:PRINT "                SEARCH: ESC-KEY; MOD
IFY: M-KEY; PRINT: P-KEY":CONSOLE 4,18
3680 FOR I=&H21E0 TO &H227E:POKE I,&H65:NEXT
3690 COLOR 6:PRINT:A=16:ROL=1:ROL2=1 ,
3700 IF EOF(1) THEN GOSUB 3740:CLOSE :GOTO 3840
3710 LINE INPUT #1,A$
3720 GOSUB 3860
3730 GOTO 3700
3740 PAUS$=INPUT$(1)
3750 IF PAUS$=CHR$(&H1F) AND ROL=ROL2 THEN A=1:R
ETURN
3760 IF PAUS$=CHR$(&H1F) AND ROL<ROL2 THEN DOLN=
DOLN+1:ROL=ROL+1:AV=ROL:GOSUB 4010
3770 IF PAUS$=CHR$(&HF8) THEN A=14:DOLN=0 :RETUR
N
3780 IF PAUS$=CHR$(&H1E) AND ROL>16 THEN DOLN=DO
LN-1:ROL=ROL-1:CLS 1:LOCATE 0,4:FOR I=ROL-16 TO
ROL:AV=I:GOSUB 4010:NEXT
3790 IF PAUS$=CHR$(&HF9) AND ROL>32 THEN DOLN=0:
ROL=ROL-16:CLS 1:LOCATE 0,4:FOR I=ROL-16 TO ROL:
AV=I:GOSUB 4010:NEXT
3800 IF PAUS$=CHR$(&H1B) THEN GOTO 4030
3810 IF PAUS$="p" OR PAUS$="P" THEN GOTO 3960
3820 IF PAUS$="m" OR PAUS$="M" THEN GOTO 4440
3830 GOTO 3740
3840 GOSUB 3740
3850 CONSOLE 0,25:CLS 1:CLOSE :GOTO 130
3860 ADOL=LEN(A$)
3870 ADOL2=ADOL/80:IF ADOL2<=1 THEN ROL$(ROL)=A$
:PRINT ROL$(ROL):ROL=ROL+1:ROL2=ROL2+1:DOLN=DOLN
+1:GOTO 3940
3880 ADOL3=ADOL MOD 80
3890 B=1:FOR I=1 TO INT(ADOL2):ROL$(ROL)=MID$(A$
,B,80):PRINT ROL$(ROL);:ROL=ROL+1:B=B+80:ROL2=RO
L2+1:DOLN=DOLN+1
3900 IF DOLN=A OR A=1 THEN GOSUB 3740
3910 NEXT
3920 IF ADOL3=0 THEN 3940
3930 ROL$(ROL)=RIGHT$(A$,ADOL3):PRINT ROL$(ROL):
ROL=ROL+1:ROL2=ROL2+1:DOLN=DOLN+1
 940 IF DOLN=A OR A=1 THEN GOSUB 3740
3950 RETURN
3960 CLOSE #1:OPEN FILEN$ FOR INPUT AS#1
3970 IF EOF(1) THEN CLOSE :CONSOLE 0,25:CLS 1:GO
TO 130
3980 LINE INPUT #1, A$
3990 LPRINT A$
4000 GOTO 3970
4010 IF LEN(ROL$(AV))>=80 THEN PRINT ROL$(AV);:R
ETURN
4020 IF LEN(ROL$(AV))<80 THEN PRINT ROL$(AV):RET
URN
4030 CLOSE #1:COLOR 5:PRINT "探索する文字列を入力して
下さい ";:COLOR 7:LINE INPUT SW$
4040 SWL=LEN(SW$):SENO=0
4050 PRINT
4060 PRINT :TE$="SEARCHING.....":COLOR 6:PRIN
T AKCNV$(TE$)
4070 COLOR 7:PRINT :OPEN FILEN$ FOR INPUT AS#1
4080 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:GOTO 4300
4090 LINE INPUT #1,A$
4100 GOSUB 4120
4110 GOTO 4080
4120 ADOL=LEN(A$)
4130 ADOL2=ADOL/80:IF ADOL2<=1 THEN SEAR$=A$:GOS
UB 4330:GOSUB 4200:GOTO 4190
4140 ADOL3=ADOL MOD 80
4150 B=1:FOR I=1 TO INT(ADOL2):SEAR$=MID$(A$,B,8
0):PRINT SEAR$;:GOSUB 4200:B=B+80
4160 NEXT
4170 IF ADOL3=0 THEN 4190
4180 SEAR$=RIGHT$(A$,ADOL3):PRINT SEAR$:GOSUB 42
00
4190 RETURN
4200 SWP=INSTR(SEAR$,SW$)
4210 IF SWP=0 THEN RETURN
4220 JJ=&H2C80+SWP*2-2:FOR I=JJ TO JJ+SWL*2-2:PO
KE I,&H45:NEXT
4230 SENO=SENO+1
4240 IF SWL+SWP<LEN(SEAR$) THEN GOSUB 4360 ELSE
4280
4250 IF SWP=0 THEN 4270
4260 SWP=SWP+TE-1:GOTO 4220
4270 PAUS$=INKEY$:IF PAUS$="" THEN 4270
4280 IF PAUS$=CHR$(&H1F) THEN RETURN
4290 GOTO 4270
4300 PRINT :PRINT SPACE$(10);:COLOR 3:PRINT AKCN
V$(SW$);:COLOR 5:PRINT "  が";AKCNV$(STR$(SENO))
;"個あります"
4310 PRINT:PRINT SPACE$(10);:COLOR 4:PRINT "ST
OPキーを押して下さい"
4320 GOTO 4320
4330 IF ADOL2<1 THEN PRINT SEAR$
4340 IF ADOL2=1 THEN PRINT SEAR$;
4350 RETURN
4360 TE=SWP+SWL:SWP=INSTR(MID$(SEAR$,TE,80-TE),S
W$):RETURN
4370 GOSUB 310:CLS 1:OPEN FILEN$ FOR OUTPUT AS#1
:GOSUB 4430
4380 LOCATE 52,23:COLOR 6:PRINT "END EDIT: ESC K
EY"
4390 FOR I=&H2EC7 TO &H2ED8:POKE I,&HA5:NEXT
4400 GOTO 2420
4410 FOR I=1 TO ROL :PRINT #1,ROL$(I);:NEXT
4420 CONSOLE 0,25:CLS 1:CLOSE:GOTO 130
4430 COLOR 4:LOCATE 72,1:PRINT " 本":RETURN
4440 CLOSE:CLS 1:ROL=1:OPEN FILEN$ FOR INPUT AS#
1:OPEN "DATMOD.DAT" FOR OUTPUT AS#2:ROL=1:LOCATE
 0,4:COLOR 6
4450 IF EOF(1) THEN GOSUB 4490 :GOTO 4590
4460 A$=INPUT$(1,#1):PRINT A$;
4470 IF ROL=1120 THEN GOSUB 4490
4480 ROL=ROL+1:GOTO 4450
4490 LINE INPUT TE$
4500 JJ=&HDBE:I=&H20:WHILE I=&H20
4510 I=PEEK(JJ):JJ=JJ-2
4520 WEND
4530 JJ=JJ+2
4540 J=&H1E0+160
4550 FOR I=J TO JJ STEP 2
4560 A$=CHR$(PEEK(I)):PRINT #2,A$;
4570 NEXT
4580 ROL=1:CLS 1:LOCATE 0,4:RETURN
4590 CLOSE:OPEN FILEN$ FOR OUTPUT AS#1:OPEN "DAT
MOD.DAT" FOR INPUT AS#2
4600 IF EOF(2) THEN CLOSE:CONSOLE 0,25:CLS 1:GOT
O 130
4610 A$=INPUT$(1,#2):PRINT #1,A$;
4620 GOTO 4600
```



リスト2

```
100 CLS 3
110 SCREEN 3
120 WINDOW (50,0)-(550,200)
130 VIEW (50,0)-(550,200)
140 GOSUB 1000
150 DEF SEG=&HA800
160 BSAVE "INITSC.DAT",&H0,&HFCFF
170 CLS 3
180 WINDOW (50,0)-(550,200)
190 VIEW (230,0)-(318,35)
200 GOSUB 1000
210 DEF SEG=&HA800
220 BSAVE "INITS2.DAT",&H0,&HFCFF
990 END
1000 REM  ###### TITLE ######
1010 LINE (73,40)-(78,38),6
1020 LINE (78,38)-(85,40),6
1030 LINE (85,40)-(87,41),6
1040 LINE (87,41)-(84,51),6
1050 LINE (84,51)-(73,66),6
1060 LINE (73,66)-(55,70),6
1070 LINE (55,70)-(73,40),6
1080 PAINT (76,45),6,6
1090 LINE (52,102)-(78,89),6
1100 LINE (78,89)-(91,83),6
1110 LINE (91,83)-(87,94),6
1120 LINE (87,94)-(55,110),6
1130 LINE (55,110)-(51,104),6
1140 LINE (51,104)-(52,102),6
1150 PAINT (60,100),6,6
1160 LINE (70,66)-(75,65),6
1170 LINE (75,65)-(77,149),6
1180 LINE (77,149)-(76,154),6
1190 LINE (76,154)-(70,159),6
1200 LINE (70,159)-(62,158),6
1210 LINE (62,158)-(55,154),6
1220 LINE (55,154)-(53,148),6
1230 LINE (53,148)-(67,126),6
1240 LINE (67,126)-(92,116),6
1250 LINE (92,116)-(92,122),6
1260 LINE (92,122)-( 82,126),6
1270 LINE (82,126)-(84,120),6
1280 LINE (84,120)-(67,134),6
1290 LINE (67,134)-(63,144),6
1300 LINE (63,144)-(64,150),6
1310 LINE (64,150)-(73,152),6
1320 LINE (73,152)-(74,142),6
1330 LINE (74,142)-(70,66),6
1340 PAINT (72,80),6,6:PAINT (75,120),6,6:PAINT
(75,124),6,6
1350 PAINT (57,154),6,6:PAINT (74,123),6,6:PAINT
 (90,120),6,6
1360 PAINT (77,123),6,6
1370 LINE (93,54)-(100,52),6:LINE (100,52)-(105,
56),6
1380 LINE (105,56)-(106,60),6:LINE (106,60)-(104
,64),6
1390 LINE (104,64)-(99,64),6:LINE (99,64)-(97,56
),6
1400 LINE (97,56)-(93,54),6:PAINT (100,56),6,6
1410 LINE (94,63)-(100,67),6:LINE (100,67)-(106,
76),6
1420 LINE (106,76)-(105,82),6:LINE (105,82)-(100
,85),6
1430 LINE (100,85)-(97,82),6:LINE (97,82)-(98,72
),6
1440 LINE (98,72)-(94,63),6:PAINT (100,74),6,6
1450 LINE (90,93)-(108,90),6:LINE (108,90)-(128,
83),6
1460 LINE (128,83)-(135,75),6:LINE (135,75)-(142
,80),6
1470 LINE (142,80)-(140,85),6:LINE (140,85)-(86,
105),6
1480 LINE (86,105)-(82,103),6:LINE (82,103)-(90,
93),6
1490 PAINT (100,96),6,6
1500 LINE (125,30)-(127,32),6:LINE (127,32)-(120
,110),6
1510 LINE (120,110)-(122,150),6:LINE (122,150)-(
125,160),6
1520 LINE (125,160)-(124,165),6:LINE (124,165)-(
119,167),6
1530 LINE (119,167)-(113,165),6:LINE (113,165)-(
107,157),6
1540 LINE (107,157)-(113,155),6:LINE (113,155)-(
120,38),6
1550 LINE (120,38)-(125,30),6:PAINT (120,60),6,6
:PAINT (120,150),6,6
1560 LINE (183,28)-(184,32),6:LINE (184,32)-(181
,45),6
1570 LINE (181,45)-(197,36),6:LINE (197,36)-(197
,34),6
1580 LINE (197,34)-(190,30),6:LINE (190,30)-(202
,24),6
1590 LINE (202,24)-(206,25),6:LINE (206,25)-(202
,34),6:LINE (202,34)-(213,29),6
```

を移植したいので，PC-8801/mkII/SRシリーズの活用研究を出してもらい，100面ある市販バージョンのソース公開をしてほしい(PC-8801/mkII活用研究以後，PC88関連の活研が出ていない．FMではもう第2集が出ているのに…)．

(熊谷高校物理部N_{30}-漢字BASIC)

リスト2

```
1600 LINE (213,29)-(217,31),6:LINE (217,31)-(218
,36),6
1610 LINE (218,36)-(215,38),6:LINE (215,38)-(211
,43),6
1620 LINE (211,43)-(205,42),6:LINE (205,42)-(207
,38),6
1630 LINE (207,38)-(205,37),6:LINE (205,37)-(178
,52),6
1640 LINE (178,52)-(170,52),6:LINE (170,52)-(168
,50),6
1650 LINE (168,50)-(170,46),6:LINE (170,46)-(183
,28),6
1660 PAINT (175,50),6,6
1670 LINE (156,63)-(162,58),6:LINE (162,58)-(165
,60),6
1680 LINE (165,60)-(165,72),6:LINE (165,72)-(225
,50),6
1690 LINE (225,50)-(238,52),6:LINE (238,52)-(240
,58),6
1700 LINE (240,58)-(237,64),6:LINE (237,64)-(213
,73),6
1710 LINE (213,73)-(227,59),6:LINE (227,59)-(224
,58),6
1720 LINE (224,58)-(175,72),6:LINE (175,72)-(165
,86),6
1730 LINE (165,86)-(159,85),6:LINE (159,85)-(158
,68),6
1740 LINE (158,68)-(156,63),6:PAINT (175,70),6,6
1750 LINE (174,92)-(180,82),6:LINE (180,82)-(199
,74),6
1760 LINE (199,74)-(209,77),6:LINE (209,77)-(208
,84),6
1770 LINE (208,84)-(200,94),6:LINE (200,94)-(205
,100),6
1780 LINE (205,100)-(208,120),6:LINE (208,120)-(
233,116),6
1790 LINE (233,116)-(240,118),6:LINE (240,118)-(
241,126),6
1800 LINE (241,126)-(240,130),6:LINE (240,130)-(
225,136),6
1810 LINE (225,136)-(228,132),6:LINE (228,132)-(
227,129),6
1820 LINE (227,129)-(210,130),6:LINE (210,130)-(
209,146),6
1830 LINE (209,146)-(205,159),6:LINE (205,159)-(
200,162),6
1840 LINE (200,162)-(170,154),6:LINE (170,154)-(
165,144),6
1850 LINE (165,144)-(167,138),6:LINE (167,138)-(
177,131),6
1860 LINE (177,131)-(202,122),6:LINE (202,122)-(
202,110),6
1870 LINE (202,110)-(200,104),6:LINE (200,104)-(
187,98),6
1880 LINE (187,98)-(183,97),6:LINE (183,97)-(200
,84),6
1890 LINE (200,84)-(199,81),6:LINE (199,81)-(180
,89),6
1900 LINE (180,89)-(177,96),6:LINE (177,96)-(174
,92),6
1910 LINE (202,131)-(201,152),6:LINE (201,152)-(
188,151),6
1920 LINE (188,151)-(180,143),6:LINE (180,143)-(
202,131),6
1930 PAINT (200,90),6,6
1940 LINE (272,35)-(277,35),6:LINE (277,35)-(276
,40),6
1950 LINE (276,40)-(272,90),6:LINE (272,90)-(280
,83),6
1960 LINE (280,83)-(282,86),6:LINE (282,86)-(272
,96),6
1970 LINE (272,96)-(272,120),6:LINE (272,120)-(2
75,146),6
1980 LINE (275,146)-(276,156),6:LINE (276,156)-(
270,158),6
1990 LINE (270,158)-(263,157),6:LINE (263,157)-(
267,146),6
2000 LINE (267,146)-(268,120),6:LINE (268,120)-(
268,97),6
2010 LINE (268,97)-(258,101),6:LINE (258,101)-(2
57,99),6
2020 LINE (257,99)-(258,90),6:LINE (258,90)-(257
,68),6
2030 LINE (257,68)-(260,64),6:LINE (260,64)-(264
,65),6
2040 LINE (264,65)-(262,93),6:LINE (262,93)-(269
,93),6
2050 LINE (269,93)-(270,38),6:LINE (270,38)-(272
,35),6
2060 PAINT (275,40),6,6
2070 LINE (311,38)-(312,38),6:LINE (312,38)-(320
,30),6
2080 LINE (320,30)-(325,30),6:LINE (325,30)-(326
,33),6
2090 LINE (326,33)-(322,39),6:LINE (322,39)-(320
,46),6
2100 LINE (320,46)-(330,43),6:LINE (330,43)-(331
,45),6
2110 LINE (331,43)-(331,48),6:LINE (331,48)-(321
,55),6
2120 LINE (321,55)-(319,53),6:LINE (319,53)-(317
,66),6
2130 LINE (317,66)-(326,61),6:LINE (326,61)-(320
,57),6
2140 LINE (320,57)-(336,59),6:LINE (336,59)-(331
,64),6
2150 LINE (334,64)-(317,73),6:LINE (317,73)-(315
,100),6
2160 LINE (315,100)-(332,94),6:LINE (332,94)-(33
3,96),6
2170 LINE (333,96)-(332,102),6:LINE (332,102)-(3
17,114),6:LINE (317,114)-(312,119),6
2180 LINE (312,119)-(319,121),6:LINE (319,121)-(
325,127),6
2190 LINE (325,127)-(327,134),6:LINE (327,134)-(
325,140),6
2200 LINE (325,140)-(305,143),6:LINE (305,143)-(
326,156),6
2210 LINE (326,156)-(323,160),6:LINE (323,160)-(
316,161),6
2220 LINE (316,161)-(312,160),6:LINE (312,160)-(
311,153),6
2230 LINE (311,153)-(298,147),6:LINE (298,147)-(
300,141),6
2240 LINE (300,141)-(317,140),6:LINE (317,140)-(
322,138),6
2250 LINE (322,138)-(321,128),6:LINE (321,128)-(
317,126),6
2260 LINE (317,126)-(302,124),6:LINE (302,124)-(
300,120),6
2270 LINE (300,120)-(324,104),6:LINE (324,104)-(
324,102),6
2280 LINE (324,102)-(317,104),6:LINE (317,104)-(
314,107),6
2290 LINE (314,107)-(313,106),6:LINE (313,106)-(
295,110),6
2300 LINE (295,110)-(287,109),6:LINE (287,109)-(
299,100),6
2310 LINE (299,100)-(300,104),6:LINE (300,104)-(
305,103),6
2320 LINE (305,103)-(314,74),6:LINE (314,74)-(30
3,77),6
2330 LINE (303,77)-(289,83),6:LINE (289,83)-(286
,77),6
2340 LINE (286,77)-(298,69),6:LINE (298,69)-(295
,73),6
2350 LINE (295,73)-(315,67),6:LINE (315,67)-(317
,55),6
2360 LINE (317,55)-(300,60),6:LINE (300,60)-(288
,58),6
2370 LINE (288,58)-(291,54),6:LINE (291,54)-(318
,47),6
2380 LINE (318,47)-(317,36),6:LINE (317,36)-(312
,38),6
2390 LINE (312,38)-(310,50),6:LINE (310,50)-(311
,38),6
2400 PAINT (300,75),6,6:PAINT (300,55),6,6:PAINT
(320,155),6,6
2410 LINE (380,38)-(384,37),6:LINE (384,37)-(385
,46),6
2420 LINE (385,46)-(395,47),6:LINE (395,47)-(396
,51),6
2430 LINE (396,51)-(382,52),6:LINE (382,52)-(380
,76),6
2440 LINE (380,76)-(385,73),6:LINE (385,73)-(389
,69),6
2450 LINE (389,69)-(394,68),6:LINE (394,68)-(393
,74),6
2460 LINE (393,74)-(392,77),6:LINE (392,77)-(377
,81),6
2470 LINE (377,81)-(375,88),6:LINE (375,88)-(390
,83),6
2480 LINE (390,83)-(392,85),6:LINE (392,85)-(390
,90),6
2490 LINE (390,90)-(382,97),6:LINE (382,97)-(383
,101),6
2500 LINE (383,101)-(388,102),6:LINE (388,102)-(
387,106),6
2510 LINE (387,106)-(395,110),6:LINE (395,110)-(
396,114),6
2520 LINE (396,114)-(383,124),6:LINE (383,124)-(
385,139),6
2530 LINE (385,139)-(384,148),6:LINE (384,148)-(
381,153),6
2540 LINE (381,153)-(377,153),6:LINE (377,153)-(
375,150),6
2550 LINE (375,150)-(378,129),6:LINE (378,129)-(
369,133),6
2560 LINE (369,133)-(363,134),6:LINE (363,134)-(
360,132),6
2570 LINE (360,132)-(376,112),6:LINE (376,112)-(
377,104),6
2580 LINE (377,104)-(373,104),6:LINE (373,104)-(
374,102),6
2590 LINE (374,102)-(387,86),6:LINE (387,86)-(37
5,92),6
2600 LINE (375,92)-(372,90),6:LINE (372,90)-(374
,82),6
2610 LINE (374,82)-(367,87),6:LINE (367,87)-(360
,93),6
2620 LINE (360,93)-(357,91),6:LINE (357,91)-(358
,87),6
2630 LINE (358,87)-(372,80),6:LINE (372,80)-(373
,77),6
2640 LINE (373,77)-(377,68),6:LINE (377,68)-(378
,55),6
2650 LINE (378,55)-(365,61),6:LINE (365,61)-(362
,59),6
2660 LINE (362,59)-(363,57),6:LINE (363,57)-(378
,53),6
2670 LINE (378,53)-(380,38),6:LINE (382,44)-(381
,52),6
2680 LINE (381,52)-(387,50),6:LINE (387,50)-(382
,44),6
2690 LINE (376,114)-(372,126),6:LINE (372,126)-(
376,125),6
2700 LINE (376,125)-(376,114),6:LINE (381,112)-(
385,109),6
2710 LINE (385,109)-(393,112),6:LINE (393,112)-(
382,122),6
2720 LINE (382,122)-(381,112),6
2730 PAINT (375,55),6,6:PAINT (390,50),6,6:PAINT
(380,140),6,6
2740 LINE (400,73)-(427,60),6:LINE (427,60)-(432
,59),6:LINE (432,59)-(433,65),6:LINE (433,65)-(4
31,68),6:LINE (431,68)-(425,78),6:LINE (425,78)-
(425,67),6:LINE (425,67)-(407,74),6:LINE (407,74
)-(402,76),6
2750 LINE (402,76)-(400,73),6:PAINT (427,64),6,6
2760 LINE (402,82)-(404,81),6:LINE (404,81)-(404
,115),6
2770 LINE (404,115)-(411,102),6:LINE (411,102)-(
421,94),6
2780 LINE (421,94)-(427,93),6:LINE (427,93)-(431
,96),6
2790 LINE (431,96)-(432,106),6:LINE (432,106)-(4
19,128),6
2800 LINE (419,128)-(437,146),6:LINE (437,146)-(
438,151),6
2810 LINE (438,151)-(427,149),6:LINE (427,149)-(
423,141),6
2820 LINE (423,141)-(413,132),6:LINE (413,132)-(
405,138),6
2830 LINE (405,138)-(403,145),6:LINE (403,145)-(
400,151),6
2840 LINE (400,151)-(397,151),6:LINE (397,151)-(
398,138),6
2850 LINE (398,138)-(395,134),6:LINE (395,134)-(
396,123),6
2860 LINE (396,123)-(400,117),6:LINE (400,117)-(
402,82),6
2870 '
2880 LINE (404,118)-(411,106),6:LINE (411,106)-(
418,103),6
2890 LINE (418,103)-(424,108),6:LINE (424,108)-(
417,127),6:LINE (417,127)-(404,117),6
2900 '
2910 LINE (406,118)-(406,127),6:LINE (406,127)-(
404,137),6
2920 LINE (404,137)-(413,129),6:LINE (413,129)-(
406,118),6
2930 '
2940 LINE (399,118)-(397,125),6:LINE (397,125)-(
396,130),6
2950 LINE (396,130)-(399,133),6:LINE (399,133)-(
399,118),6
2960 PAINT (425,100),6,6:PAINT (400,140),6,6
2970 LINE (488,28)-(500,29),6:LINE (500,29)-(507
,34),6
2980 LINE (507,34)-(504,40),6:LINE (504,40)-(498
,43),6
2990 LINE (498,43)-(493,43),6:LINE (493,43)-(495
,38),6
3000 LINE (495,38)-(494,32),6:LINE (494,32)-(488
,28),6
3010 PAINT (500,35),6,6
3020 LINE (469,46)-(470,48),6:LINE (470,48)-(471
,57),6
3030 LINE (471,57)-(473,60),6:LINE (473,60)-(468
,69),6
3040 LINE (468,69)-(465,70),6:LINE (465,70)-(463
,53),6
3050 LINE (463,53)-(469,46),6:PAINT (470,60),6,6
3060 LINE (474,55)-(488,48),6:LINE (488,48)-(508
,43),6
3070 LINE (508,43)-(524,41),6:LINE (524,41)-(532
,44),6
3080 LINE (532,44)-(534,52),6:LINE (534,52)-(530
,58),6
3090 LINE (530,58)-(512,66),6:LINE (512,66)-(520
,51),6
3100 LINE (520,51)-(512,47),6:LINE (512,47)-(474
,55),6:PAINT (525,50),6,6
3110 LINE (482,66)-(509,61),6:LINE (509,61)-(511
,63),6
3120 LINE (511,63)-(498,78),6:LINE (498,78)-(510
,75),6
3130 LINE (510,75)-(512,77),6:LINE (512,77)-(509
,82),6
3140 LINE (509,82)-(497,94),6:LINE (497,94)-(501
,93),6
3150 LINE (501,93)-(503,87),6:LINE (503,87)-(510
,90),6
3160 LINE (510,90)-(503,96),6:LINE (503,96)-(500
,116),6
3170 LINE (500,116)-(497,124),6:LINE (497,124)-(
487,132),6
3180 LINE (487,132)-(504,127),6:LINE (504,127)-(
517,128),6
3190 LINE (517,128)-(523,137),6:LINE (523,137)-(
520,144),6
3200 LINE (520,144)-(510,155),6:LINE (510,155)-(
488,168),6
3210 LINE (488,168)-(50,199),6:LINE (50,199)-(50
,194),6
3220 LINE (50,194)-(488,163),6:LINE (488,163)-(5
06,154),6
3230 LINE (506,154)-(514,144),6:LINE (514,144)-(
517,136),6
3240 LINE (517,136)-(513,130),6:LINE (513,130)-(
504,130),6:LINE (504,130)-(492,132),6
3250 LINE (492,133)-(476,141),6:LINE (476,141)-(
473,140),6
3260 LINE (473,140)-(488,129),6:LINE (488,129)-(
493,123),6
3270 LINE (493,123)-(500,97),6:LINE (500,97)-(49
1,100),6
3280 LINE (491,100)-(488,98),6:LINE (488,98)-(50
5,81),6
3290 LINE (505,81)-(495,81),6:LINE (495,81)-(490
,85),6
3300 LINE (490,85)-(487,83),6:LINE (487,83)-(502
,68),6
3310 LINE (502,68)-(491,71),6:LINE (491,71)-(485
,74),6
3320 LINE (485,74)-(480,73),6:LINE (480,73)-(482
,66),6
3330 '
3340 LINE (505,88)-(508,90),6:LINE (508,90)-(501
,93),6:LINE (504,93)-(505,88),6
3350 PAINT (500,100),6,6:PAINT (500,65),6,6
3360 RETURN
```


丸善　洋書売場案内

●C言語
＊C for Programmers. By L. Ammeraal. '86. 136 pp. (Wiley, USA)　概価¥4,590

●Modula-2 プログラミング入門
＊Introduction to Programming with Modula-2. By S. Ural and S. Ural. '87. 656 pp. (Harper and Row, USA)　概価¥6,090

●Modula-2 演習
＊Modula-2: Problem Solving and Programming with Style. By W. C. Jones, Jr. '87. 576 pp. (Harper and Row, USA)　概価¥5,740

●MS-DOS テクニカル・レファレンス
＊MS DOS Technical Reference Encyclopedia. '86. 1;000 pp. (Vieweg, DEU)　概価¥48,300

●応用Prolog
＊Prolog: Programming Techniques and Applications. By S. B. Garavaglia. '87. 320pp. (Harper and Row, USA)　概価¥4,590

●市販ソフト台帳
＊The Software Encyclopedia 1986-87. 2 Vols. '86. 2,050 pp. (Bowker, GBR)　概価¥45,000

〈問い合わせ先〉 ☎(03)272-7211

次にとり替えた煮汁を与え5分にる

●C言語とともに学ぶ
メカトロ講座

13 CとアセンブラのリンクC

長崎総合科学大学 竹田 仰（たかし）

今回はアセンブラで書いたサブルーチンとC言語との間で値を渡し合う方法について説明します．

アセンブラとのリンク

例題1
たし算をする関数をアセンブラで作り，C言語から引数を渡して，結果を関数値としCに返すプログラムを作れ．

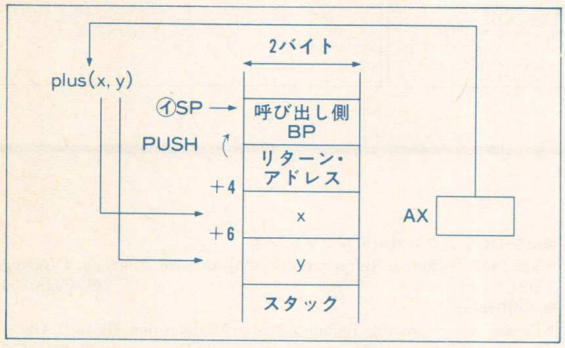
（準備1）

オプトCを使います．オプトCで，アセンブラとリンクする手順については前回述べました．

ここでは引数を渡し，関数値を返す場合について見てみましょう．

```
[C言語]                [アセンブラ]
Z=plus(x, y);          BX ← x
                       AX ← y        } 関数plusの内容
                       ADD AX, BX
```

上図の場合，引数x，yを持って関数plusを呼ぶと，引数の右端のものから順にスタックに積まれ第1引数を積み終わると，次にリターン・アドレスが積まれて，アセンブリ言語に制御が渡されます．



呼ばれたアセンブラ側では，まずBPの値を保管するために，BPをPUSHします．このため，スタック・ポインタは④の位置にきます．これにより，引数xの値の参照は，SP＋4になります．

int型のデータ（2バイト）を関数値として返す場合はAXレジスタの値（2バイト）が戻り値となります．

（準備2）

plus. asmというアセンブラのたし算ルーチンは次のようになります．

```
        include   model. h
        include   prologue. h

        public    plus
plus    proc      near
                                    SP→ BP
        push      bp                    リターン・
        mov       bp, sp                アドレス
        mov       bx, 4[bp]             x
        mov       ax, 6[bp]             y
        add       ax, bx
        pop       bp
        ret
plus    endp

        include   epilogue. h
        end
```

4［bp］は［bp＋4］の意味です．

［ ］は［ ］内の示すアドレス（番地）に格納されている内容の意味で，

```
MOV  AL, [BX]
```

と書けば，BXレジスタが指し示す番地の内容をALレジスタに代入することになります．このような指定法を間接アドレス指定法といいます．

［ ］の中に使えるレジスタは，BX, BP, SI, DIの4種類だけです．

これらの組み合わせにより，たとえば，

```
MOV  DL, [BX+SI+5]
```

というアドレッシングも可能です．

```
BX =1000H
SI =2301H
```


▶11月号p.252の悪魔の悲太郎さん，言語を習得する必然性は，確かにありません．ただ，パソコンというのは，使用目的が特に限定されていません．そして，ユーザーがパソコンに要求する事も人によって様々です．しかし，その要求を完全に満たすソフトがない場合，自分の思いどおりに働かせるために言語を習得する必要性が生じるのだと思います．既成のソフトで満足できれば，あなたの言うとおり，BASICだって習得する必要はありません．が，マニュアルとニラメっこしたり，頭をひねって作ったプログラム（それが，実用にならない貧弱なものであ

とすると，**BX＋SI＋5＝3306H**となり3306H番地の内容をDLレジスタに代入することになります．

これらの組み合わせは，**表1**のどれかに該当しなければいけません．この表は，マシン語フォーマットのために便利です．

（例）100H番地の内容をBLレジスタへ転送せよ．

ニモニックでは**MOV BL,［100H］**となります．

この命令のフォーマットは次のようなものです．

第1バイト	第2バイト	第3バイト	第4バイト
100010dw	mod reg r/m	disp-low	disp-high

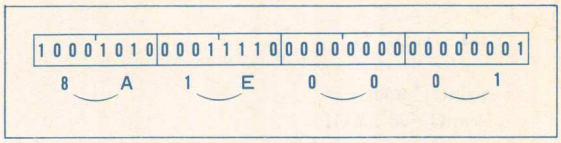
表1によって第2バイト目のmodとr/mを決定します．

- dはレジスタの方向を表わし　メモリ→レジスタなので　d＝1
- wはレジスタのサイズで　8ビット＝0，16ビット＝1なので　w＝0
- modは**表1**よりダイレクトのところなので　mod＝00
- regは8ビットBLレジスタなので**表1**より　reg＝011
- r/mは**表1**よりダイレクトのところなので　r/m＝110

- disp-high＝01H
- disp-low＝00H

｝0100Hとなる．

よって，



つまり，**MOV BL,［100H］**はマシン語では**8A 1E 00 01**の4バイト命令となります．

なお，このような［ ］の中に直接番地が書いてあるダイレクト・アドレッシングはMASM（MS-DOS上のアセンブラ）では使えません．

次に，**add ax, bx**は**ax←ax＋bx**の意味です．

ADD { 汎用レジスタ / メモリ }，{ 汎用レジスタ / メモリ / 数値 }

汎用レジスタ，メモリ，数値は8または16ビットのどちらも可能です（ただし両方のサイズが同じであること）．ま

表1 アドレス・モード表

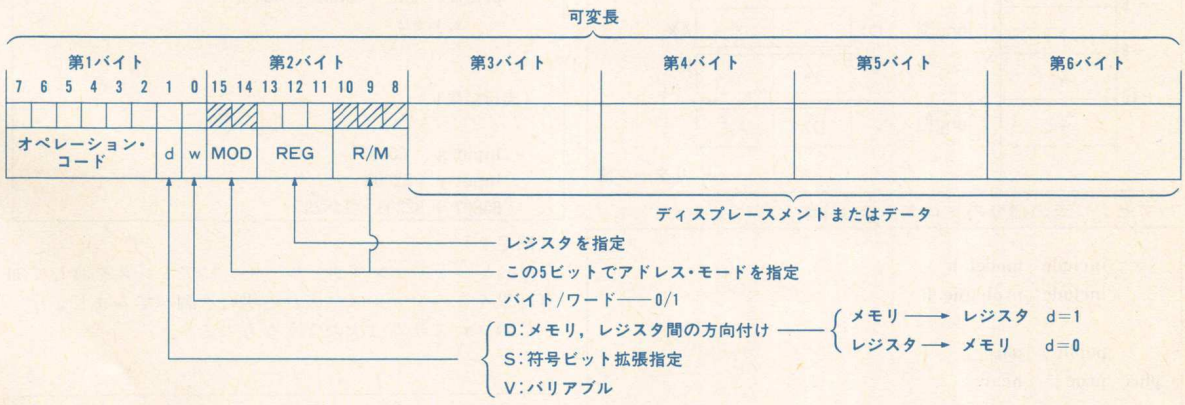
MOD / R/M	メモリ・モード				
	実効アドレス(EA)の計算式			11	
	00	01	10	W=0	W=1
000	(BX)＋(SI)	(BX)＋(SI)＋D8	(BX)＋(SI)＋D16	AL	AX
001	(BX)＋(DI)	(BX)＋(DI)＋D8	(BX)＋(DI)＋D16	CL	CX
010	(BP)＋(SI)	(BP)＋(SI)＋D8	(BP)＋(SI)＋D16	DL	DX
011	(BP)＋(DI)	(BP)＋(DI)＋D8	(BP)＋(DI)＋D16	BL	BX
100	(SI)	(SI)＋D8	(SI)＋D16	AH	SP
101	(DI)	(DI)＋D8	(DI)＋D16	CH	BP
110	直接アドレス(ダイレクト)	(BP)＋D8	(BP)＋D16	DH	SI
111	(BX)	(BX)＋D8	(BX)＋D16	BH	DI

D8:8ビットのディスプレースメント．D16:16ビットのディスプレースメント．

表2 レジスタ表

REG	W=0	W=1
000	AL	AX
001	CL	CX
010	DL	DX
011	BL	BX
100	AH	SP
101	CH	BP
110	DH	SI
111	BH	DI

表3 命令フォーマット表



残りの薄汁とり肉を入れる

ったとしても）か動くのは，大変楽しいものです．必要にかられてではなく，プログラミング自体，おもしろい（それを職業としている人達にとってはどうだか知りませんが），その面白さを知ってほしいからこそ「マシンを使いこなそう」と呼びかけているのです．それをえらそうに，とか，そんなこと言える身分か，などと言うのはおかしい，いやその前にこんな言い方をするのは読む人に対して失礼だと思います．ケンカを売る場所じゃないんですよ，フラザは．

（REXPLAY）

（プログラム）

```
main( )
{
    int x, y, z;

    printf("input x = ");
    scanf("%d", &x);
    printf("input y = ");
    scanf("%d", &y);

    z = plus(x, y);              →アセンブラで書いた
    printf("%d+%d=%dYn",         サブルーチンへ
        x, y, z);
}
```

（実行結果）

```
input x = 1230
input y = 3560
1230 + 3560 = 4790
```

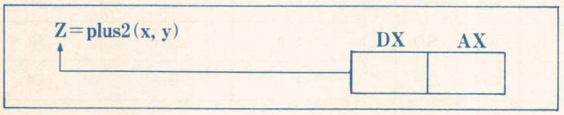
た両方ともメモリ同士の組み合わせは許されていません．

（補足１）

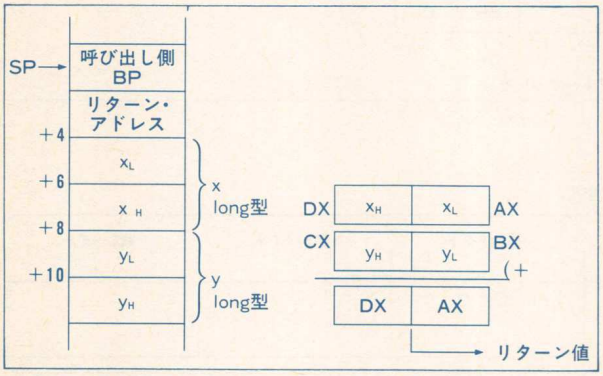
long型のデータを渡し，関数値として**long**型の値を返す場合についてみてみましょう．オプトCのマニュアルによりますと，

> "～long is returned in registers ax and dx, ax is least significant."

とあるので，リターン値はAXレジスタとDXレジスタに入れ，上位をDX，下位をAXレジスタとしておけばよいことになります．



このとき，スタックには次のように引数が積まれます．



アセンブラの部分のプログラムは次のようになります．

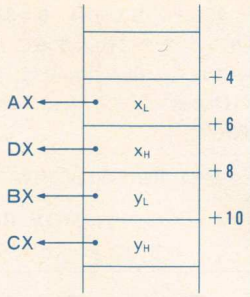
```
        include   model. h
        include   prologue. h

        public    plus
plus    proc      near

        push      bp
        mov       bp, sp
        mov       ax, 4[bp]
        mov       dx, 6[bp]
        mov       bx, 8[bp]
        mov       cx, 10[bp]
        add       ax, bx
        adc       dx, cx

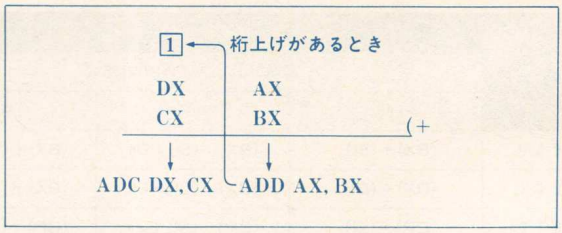
        pop       bp
        ret
plus    endp

        include   epilogue. h
        end
```



なお，下位の８ビットの加算（x_Lとy_Lつまりaxとbxレジスタ）は**ADD**命令を使っていますが，上位の８ビットの加算（x_Hとy_Hつまりdxとcxレジスタ）には**ADC**命令（Addition with Carry）を使っています．

ADC命令は，桁上げのキャリーフラグも加えて加算します．したがって，



となります．

（long型の加算プログラム）

```
main( )
{
    long x, y, z, plus( );

    printf("input x = ");        long型の取り扱いなので
    scanf("%ld", &x);            %ldに注意!!
    printf("input y = ");
    scanf("%ld", &y);

    z = plus(x, y);
    printf("%ld + %ld = %ldYn",
        x, y, z);
}
```

（実行結果）

```
input x = 65897
input y =82398
65897 + 82398 =148295
```

（補足２）

plusというアセンブラ・ルーチンにアドレスを渡して加算結果をこのアドレスに入れる場合を調べてみましょう．

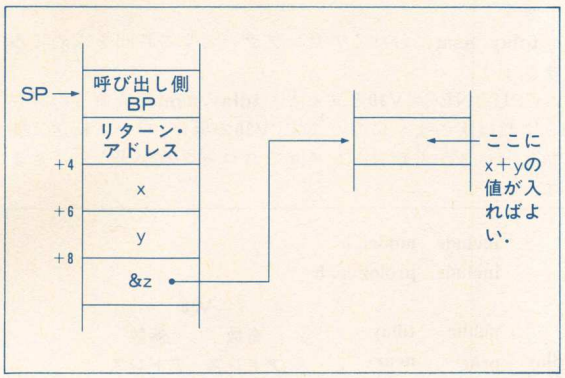
Cのプログラムは次のようなものです．

```
main( )
{
    int x, y, z;
```


▶86年11月号254ページのナターシャさんへ．FMもそんなに悲観することはないと思いますよ．ぼくもプログラミングは大好きですが，ゲームももちろん好きなわけで，やっぱりゲーム・ソフトのことが気になります．そこで，ゲーム雑誌なんかをめくってみると，けっこうスゴイじゃありませんか．早まってAVを売りに出した人には悪いですが，AV専用ソフトも最近になってゾクゾクと出たし，それにつれて，セブン系のソフトもまた出始めたみたいです．うーん，うれしい．AV専用ソフトが出るのに少し時間がかかったのは，あのすごい機能を使いこなす

```
scanf("%d %d", &x, &y);
plus(x, y, &z);          ←zに値を返してもらいたい
                           い
printf("%d + %d = %d¥n",
    x, y, z);
```

このとき，呼ばれたplus側では次のようなスタックとなっています．



よって，［BP＋8］に変数zのアドレスが入ってるので，このアドレスの指すメモリにx＋yの値を代入すればC側でzの値を取ることができます．

```
        include  model.h
        include  prologue.h

        public   plus
plus    proc     near

        push     bp
        mov      bp, sp

        mov      cx, 4 [bp]     ←xの値をCXに
        mov      ax, 6 [bp]     ←yの値をAXに
        add      ax, cx         ←AX＝AX＋CX
        mov      bx, 8 [bp]     ←zのアドレスをBXに
                                  代入
        mov      [bx] , ax      ←BXの指している中
                                  にAXを代入

        pop      bp
        ret
plus    endp

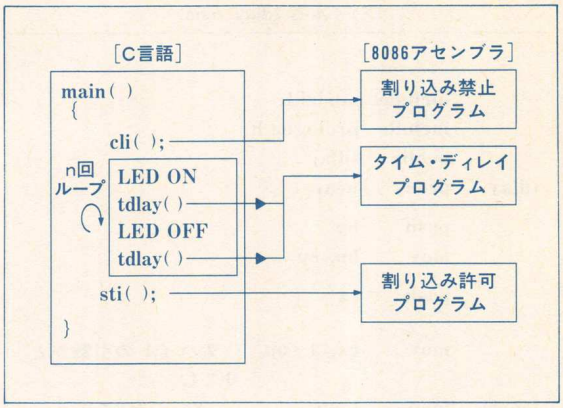
        include  epilogue.h
        end
```

アセンブラとCの引数の渡し方についてはコンパイラによって異なるのでマニュアルをよく読んでください．

割り込みの禁止

例題 2
8255AポートAのLEDを決められた間隔でON/OFFせよ．

（準備 1）
次のようにします．



CLI（CLear Interrupt-enable flag）はインタラプト・フラグを0にセットし割り込みを禁止状態にする命令です．

ただし，**NMI**（Non Mascable Interrupt）による割り込みと，ソフトウェア割り込みは禁止できません．

cli命令をまず入れておくことによって，LED ON/OFF実験中にほかからの割り込みによる妨害を除いておきます．

次に，LEDのON/OFFをtdlayというタイム・ディレイ関数を呼ぶことによって点滅時間を制御できるようにしておきます．n回のループの後**sti**命令（SeT Interrupt-enable flag）によって，インタラプト・フラグを1にセットし，割り込み受け付け可能状態とします．

（準備 2）
各関数をアセンブラで記述してみましょう．

〈ファイル名 cli. asm〉

```
        include model.h
        include prologue.h

        public  cli
cli     proc    near

        cli                    ←割り込み禁止
        ret

cli     endp

        include epilogue.h
end
```

〈ファイル名 sti. asm〉

```
        include model.h
        include prologue.h

        public  sti
sti     proc    near

        sti                    ←割り込み許可
        ret

sti     endp

        include epilogue.h
end
```



ためだったんですね，というわけで，ゲームに，CGに，音楽にとFM77AVを使いまくって楽しい日々を送っているのでした．FRと交換？んなアホなこと考えたこともありましぇーん！だって，まだやることはたくさんあるんですから！ （YAMAUCHIばんざい）

〈ファイル名 tdlay. asm〉

```
        include   model.h
        include   prologue.h
        public    tdlay
tdlay   proc      near

        push      bp
        mov       bp, sp

        push      cx

        mov       cx, 4 [bp]   ←2バイトの引数をとりこむ
loops:  loop      loops        ←CXレジが0までループ
        pop       cx
        pop       bp
        ret
tdlay   endp

        include   epilogue.h
        end
```

〈プログラム—メイン部〉

```
#define cmdport 0xd6
#define cmddata 0x80
#define port_a  0xd0
#define outp    outportb

main( )
{
  unsigned int   tt, k;     tt, kは0～65535までの値
  outp(cmdport, cmddata);

  printf("time delay = ");
  scanf("%d", &tt);

  cli( );
  for (k = 0; k < 100; k++)  {
      outp(port_a, 0xff);              } LED ON
      tdlay(tt);
      outp(port_a, 0x00);              } LED OFF
      tdlay(tt);
  }
  sti( );
}
```

マシン・サイクルの計算

上のプログラムを実行すると，time delay＝と聞いてくるので，たとえば**30000** ↵ とするとLEDが100回点滅を繰り返します．数値を入力してリターンしてからLEDの点滅が終了するまでに要する時間をストップ・ウオッチで計ってみました．

10,000回	4.52秒
20,000回	9.32秒
30,000回	14.05秒
40,000回	18.43秒
55,000回	25.33秒
60,000回	27.52秒
65,000回	30.10秒

(PC-98VM2　CLOCK　8 MHz)

これから回数と時間がだいたい比例していることがわかります．

tdlay. asmにおけるアセンブラの要する時間を求めてみましょう．

CPUをNECの**V30**とすると，**tdlay. asm**の各命令のクロック数は次のようになります．**V30**の場合，ワード転送で偶数アドレスか奇数アドレスかでクロック数が異なってきます．

```
        include   model. h
        include   prologue. h
                                    V30
        public    tdlay          奇数     偶数
tdlay   proc      near           アドレス  アドレス
                                                    CX    CX
        push      bp             12       8
        mov       bp, sp                           2
                                                    CX    CX
        push      cx             12       8
                                                    ≠0    =0
        mov       cx, 4[bp]      15       11
loops:  loop      loops                            13    5
        pop       cx             12       8
        pop       bp             12       8
        ret                      19       15
tdlay   endp

        include   epilogue. h
        end
```

仮りに，すべて奇数アドレスとして，繰り返しの数（引数値）をnとおくと，

$$12+2+12+15+(13\times n+5)+12+12+19$$
$$=89+13\times n$$

また，すべて偶数アドレスなら，

$$65+13\times n$$

となり，nが非常に大きければどちらでもおよそ$13\times n$クロックとなります．クロックを8 MHz，nを30,000回とすると，**tdlay. asm**に入って**push bp**～**ret**までにかかる時間は，

$$13\times 30{,}000\ [\text{クロック}]$$

1クロック＝125nsですから約48.8msとなります．実際には，この**for**文のLED ON/OFFの100回の繰り返しはスタックの操作や，**OUT**命令の呼び出し，100回のループの判定でいろいろ命令数が増えているので，余分な時間がかかります．単純に1ループ中にtdlayが2回（48.8ms×2）を100回ループすると，ループ脱出に約10secとなります（実測

▶あらい息をたてながら大江戸は，やっとの思いで，コンテナーの影に身をひそめた．これまでの奴らとはケタ違いの強さに大江戸は，少なからず恐怖を覚え始めていた．「なんてこったい，まったく通じねえ」大江戸は，そうつぶやきつつも奴の弱点である"C・A・N"（セントラル・アセンブリイ・ナーサー）が立っているベースにアタックを開始した．数歩進んだ所で，背後から不気味な声が響いた「見いいつけたぁあぞぅ」奴だ．大江戸ははじかれたようにベースに向かって走った．奴も大江戸の目的を察知したのか，獰猛な野獣のごとき咆哮をあげ，ベ

LED. ASMの一部

```
.033:                   ;15
     cmp  WORD PTR -2[BP], 100 ┐ 100回のループで
     jae  .06A                 ┘ 抜ける .06Aに
     mov  AX, 255 ―― AXにFFHを入れる(第2引数)
     push AX
     mov  AL, -48 ―― 第1引数ポートA(D0H)
     push AX
     call OUTPORTB ―― LED ON
     add  SP, 4 ―― スタックを戻す
     push WORD PTR -4[BP]
     call TDLAY ―― tdlay( )を呼ぶ
     add  SP, 2
     xor  AX, AX ―― AXを0に
     push AX
     mov  AL, -48
     push AX
     call OUTPORTB ―― LED OFF
     add  SP, 4
     push WORD PTR -4[BP]
     call TDLAY ―― tdlay( )を呼ぶ
     add  SP, 2
.065:                   ;20
     inc  WORD PTR -2[BP] ← ループ・カウンタを+1に
     jmp  SHORT .033
.06A:                   ;20
     call STI ―― sti( )を呼ぶ
     mov  SP, BP
     pop  BP
     ret
```

は14sec).

10月初旬に大韓民国へ出張しました．向こうでは，ウルサンの現代グループ自動車工場，ピョンテの金星社OA事業部，ソウルでのエレクトロニクスショーを見学しました．

韓国でのエレクトロニクス技術の進展は目をみはるものがあります．隣国ながら内情がよく理解できていない私達は，この国に対してもっと関心をもつ必要があります．

ハイテク時代に適応する総合専門教育

時代に適応した技術者を育てる
情報処理教育19年の伝統と実績

ソフトウエア科 2年・昼夜
情報電子工学科 2年・昼
女子情報処理科 1年・昼
プログラミング専科 1年・夜
高度情報処理科 2年・昼
情報システム研究科 1年・昼
プログラミング科 1年・昼

●学校見学会＝1/25、2/22（申込電話可）

願書受付中 国家試験免除認定校



●就職抜群の実績●各種奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●工業専門課程
●映像・音響科
●音響技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●映像・音響技術科(夜)
●電気工事士科（中卒以上＝1年）

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科
●宣伝クリエイティブ科

●デザイン写真専門課程
●商業デザイン科
●インテリア・建築科
●アニメーション科
●漫画科
●イラストレーション科
●写真科

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

学校法人 千代田学園

千代田工科芸術専門学校

お問い合せは☎フリーダイヤル(0120)252252（無料電話）

案内書無料請求券 I/O 10206 M-12-5

書くゆとりがキヌサヤをちらしてできあがり

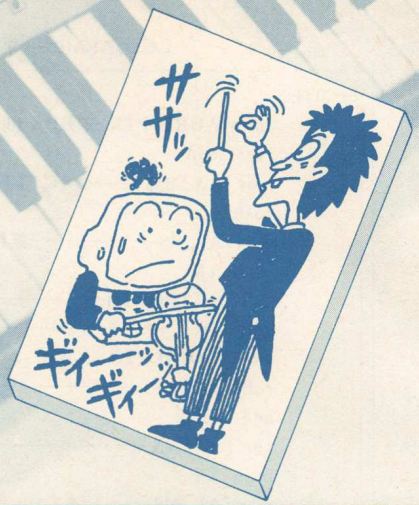
ースに向かった．そして大江戸がベースに着いたときには，奴は舌なめずりしてベースの上で待っていた．そして奴は満足そうに言った．「これで全員見つけたね．んしゃオニの交代だよ」「おまえ本当にカンケリむちゃくちゃ強いナ」 （地獄の魔導士・大江戸八百八鳥の会）

音作りを楽しんでみませんか?

実践 FM音源活用講座

連載2 OPNのプレイ・ルーチンを作る!

■ビクター音楽産業 林 五郎



今回は前号のフローチャートに基づいて，実際にOPNのプレイ・ルーチンを自作してみます．

音楽データのフォーマット

プレイバック・プログラムを作る前に，まず演奏に使われる音楽データの形式を決めなくてはなりません．これから作ろうとしているのはまったく自前のプログラムですから，これはプログラムを書き出す前に自分でやらなければならない仕事です．

この音楽データの形式，フォーマットは，いろいろありますが，今回は図1のような形式にしました．

基本は2バイトとします．最初のバイトが音程を，次のバイトが音長で，♩（四分音符）を48ステップとしたときのステップ数を入れます．

ここで，音程バイトのあたま(bit7)が1のときは，このデータを特殊データとして別な処理のために割り当てます．つまり$80～$FFがその「特殊データ」のために予約されることになります．

今回作ったプログラムでは図2のような特殊データを決めました．

図3はこの音楽データがメモリ上に格納されている様子を示します．

音色データについて

ここで1つ問題があります．FM音源のための音色データをどうするかということです．

FM音源を使って音を出す場合，必らず，音色データを1度チップへセットしてやらなければなりません．この音色データをどこから調達するかが問題になります．

プレイバック・プログラム同様，全部1から作ろうとなると今度はその音色データを作るための「音色エディタ」まで作らなくてはならなくなります．ここまでをすべて自前でやるのは大変なので，今回はFM音源ボードを買ったときに付いてくる音色データを「借りる」ことにします．

FM-7/New7の場合は**リスト2**を行なってメモリ上$6000～に音色データを用意します．FM77AVの場合はF-BASIC V3.0のモードで，**リスト1**をRUNさせて，裏ROMに入っている音色データを同じく$6000へ持ってきます．

図1 音楽データ・フォーマット

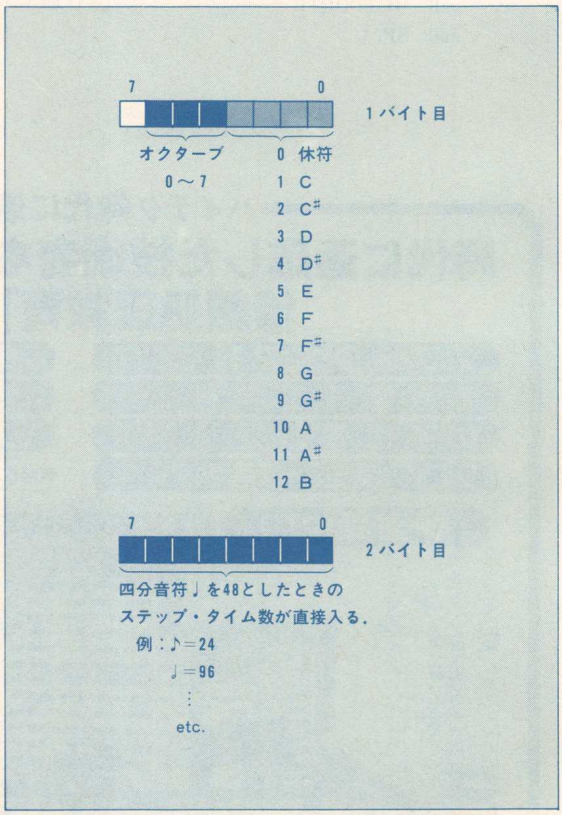


図2 コマンド・フォーマット



	コマンド	オペランド
テンポ，=nの値	$E0	n
ボリューム0～255	$E1	n
ゲート% 0～101が有効	$E2	n
音色セット，n=0～39が有効	$E3	n
終止	$FF	/

▶つ，ついに出た!量産にめっぽう強い日本，EWSの世界でその真価を発揮!SONY NEWS UNIXワークステーション，CPU68020＋68881(16MHz)，メモリ4Mバイト，HDD86Mバイト(Formated)，3.5"FDD，イーサネットI/F，SCSI，RS232C，セントロ各I/F標準装備，OSはUNIX4.2BSD．これだけ揃って175万!はっきり言って私は目を疑ったね．別売のビットマップディスプレイ・ターミナルを入れても200万

なお，FM音源ボード付属の音色と，AV内蔵の音色は異なっています．また，AV付属の音は全部で77ありますが，今回サポートされるのは，最初の40個になります．

リストを示します．アセンブラは富士通のアブソリュート・アセンブラで書かれています．エントリーポイントは**EXEC&H5800**↵で演奏します．**BREAK**を押すと止まります．基本的なプレイバック処理についてのみ書かれていますが，これを他のプログラムに(たとえばゲームなど)応用させる場合のポイントなどについては，連載の回を追って説明いたします．

図3 メモリ・マップ

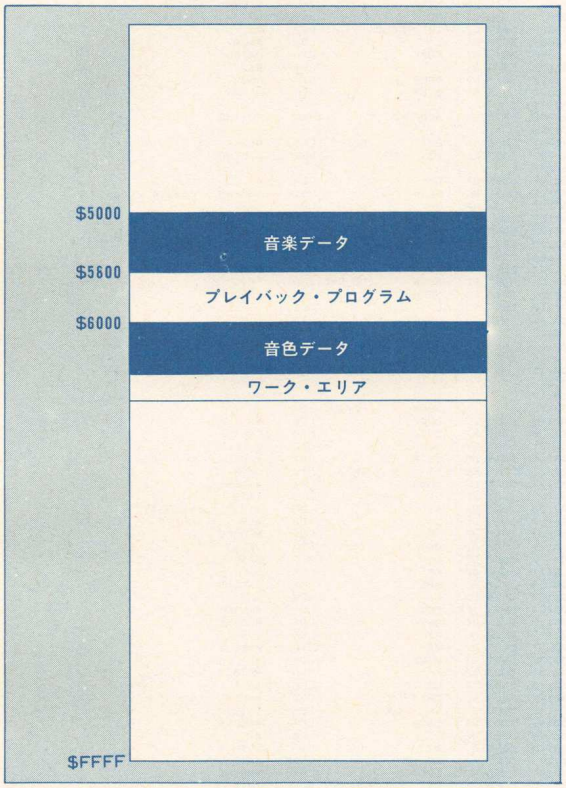
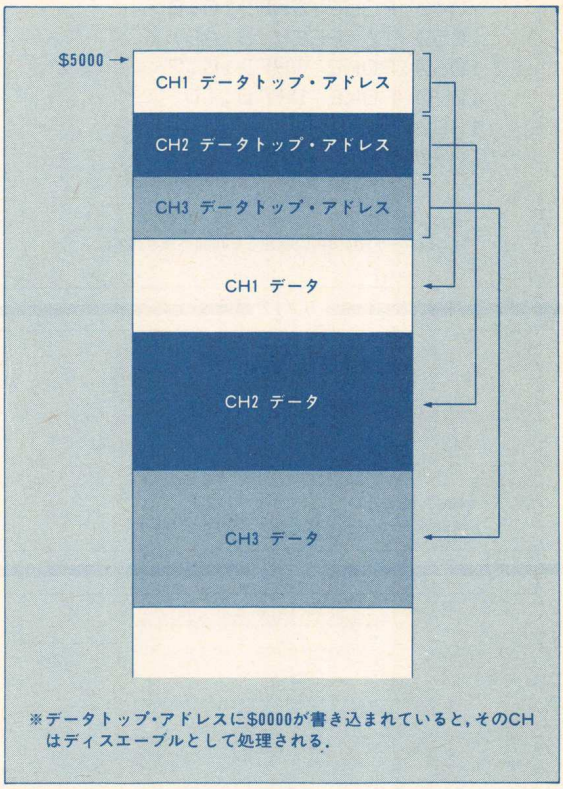


図4 音楽データ



※データトップ・アドレスに$0000が書き込まれていると，そのCHはディスエーブルとして処理される．

表1 FM-7/77 FM音源ボードプリセット音色データ

No.	音色名	No.	音色名
1	ブラス1	21	ビブラフォン
2	ブラス2	22	シロフォン
3	トランペット	23	コト
4	ストリングス1	24	シタール
5	ストリングス2	25	クラビネット
6	E,ピアノ1	26	ハープシコード
7	E,ピアノ2	27	ベル
8	E,ピアノ3	28	ハープ
9	ギター	29	ベル+ブラス
10	E,ベース1	30	ハーモニカ
11	E,ベース2	31	スチールドラム
12	E,オルガン1	32	ティンパニ
13	E,オルガン2	33	トレイン
14	パイプオルガン1	34	アンビュランス
15	パイプオルガン2	35	トゥイート
16	フルート	36	レインドロップ
17	ピッコロ	37	ホルン
18	オーボエ	38	スネアドラム
19	クラリネット	39	カウベル
20	グロッケン	40	パーカッション

表2 FM77AV イニシエータROMプリセット音色データ

No.	音色名	No.	音色名
1	トランペット	21	E,オルガン2
2	ホルン	22	ハープシコード
3	チューバ	23	クラビネット
4	ブラス1	24	ギター
5	ブラス2	25	E,ベース1
6	ベル+ブラス	26	E,ベース2
7	ピッコロ	27	シンセベース
8	フルート	28	シロフォン
9	クラリネット	29	グロッケン
10	オーボエ	30	ビブラフォン
11	ファゴット	31	ハープ
12	ストリングス1	32	リコーダ
13	ストリングス2	33	ハーモニカ
14	ピアノ	34	チター
15	E,ピアノ1	35	コト
16	E,ピアノ2	36	スネアドラム1
17	E,ピアノ3	37	スネアドラム2
18	パイプオルガン1	38	バスドラム
19	パイプオルガン2	39	オープンハイハット
20	E,オルガン1	40	クローズハイハット



前後で充分まにあう．新車1台買ったと思えば安いもんだ！しかし値段がこの半分だったら今すぐ買うのに…金欠の私はかなしい．
(core dump)

リスト1

```
1000 CLEAR ,&H4FFF
1010 '
1020 S=&H6C00 :D=&H6000
1030 FOR AD=0 TO 1560
1040 POKE &HFD10,0
1050 TD=PEEK(S+AD)
1060 POKE &HFD10,2
1070 POKE D+AD,TD
1080 NEXT
1090 POKE &HFD10,2
```

●77AV
イニシエータROM内の音色を$6000へ書き移す.

リスト2

```
CLEAR ,&4FFF
LOADM"FMDOBJ

Ready
```

●FM7, new7, 77
FM音源ボード付属の音色データをロードして行う.

リスト3

```
00001                          OPT    SYM
00002                    *********************************
00003                    *                               *
00004                    *    OPN-PLAYBACK  for I/O      *
00005                    *                               *
00006                    *        '86.9.25               *
00007                    *                               *
00008                    *********************************
00009
00010  5800                    ORG    $5800
00011
00012  5800 7E  5857           JMP    TSTPLY
00013  5803 7E  5B26           JMP    ALLOFF
00014
00015                    *   >>>   CONST   <<<
00016
00017          5000      PLYDT  EQU    $5000    : MML-Play Back Object Data
00018          6000      TDATAS EQU    $6000    : OPN Tone Data
00019          FD15      OPN    EQU    $FD15
00020          FD15      CMREG  EQU    OPN
00021          FD16      DTREG  EQU    OPN+1
00022          0003      MAXVO  EQU    3        :  Maximum voice for OPN
00023          0313      ABRT   EQU    $313     :  FIRQ ABORT FLAG  Normaly=0
00024
00025                    *   >>>   WORK AREA   <<<
00026
00027  5806    00        CH     FCB    0
00028  5807    01        TNUM   FCB    1
00029  5808    02        REGS   FCB    2
00030  5809    03        DATAS  FCB    3
00031  580A    04        CHOFS  FCB    4
00032  580B    05        BYT1   FCB    5
00033  580C    06        BYT2   FCB    6
00034  580D    07        ENDFLG FCB    7
00035  580E    08        OCT    FCB    8
00036  580F    09        FNUMH  FCB    9
00037  5810    0A        BGAD   FCB    10       : Base Adress
00038  5811    1111      XSAV   FDB    $1111
00039  5813    2222      YSAV   FDB    $2222
00040
00041  5815    0002      R0     RMB    2
00042  5817    0002      R1     RMB    2
00043  5819    0002      R2     RMB    2
00044  581B    0002      HIJO   RMB    2
00045  581D    0002      JO     RMB    2
00046  581F    0002      SHO    RMB    2
00047  5821    0002      AMAR1  RMB    2
00048  5823    0001      COUNT  RMB    1
00049
00050  5824    0030      WORKS  RMB    16*3     :  3 Voice 16 Byts Each
00051  5854    0001      WKEND  RMB    1
00052  5855    0002      CHVAR  RMB    2        :  Ch Var.
00053                    *
00054                    *   CHNNEL Var. Offsets
00055                    *
00056          0000      PPTR   EQU    0
00057          0002      GATE   EQU    2
00058          0003      LGTH   EQU    3
00059          0004      VEL    EQU    4        :  Must be Initz
00060          0005      GATES  EQU    5        :  Must be Initz
00061          0006      ARTC   EQU    6
00062          0007      ACC    EQU    7
00063          0008      ENBL   EQU    8
00064          0009      FNUMB  EQU    9
00065          000B      KSL1   EQU    11
00066          000C      KSL2   EQU    12
00067          000D      CON    EQU    13
00068          000E      MIDI   EQU    14
00069                    *
00070
00071                    *================================*
00072                    *                                *
00073                    *      TEST PLAY ROUTINE         *
00074                    *                                *
00075                    *================================*
00076
00077                    TSTPLY EQU    *
00078  5857 1A  10              SEI
00079  5859 BD  58A0            JSR    PLYINI
00080
00081  585C 86  2A              LDA    #$2A
00082  585E B7  5809            STA    DATAS
00083  5861 C6  27              LDB    #$27
00084  5863 F7  5808            STB    REGS
00085  5866 BD  5967            JSR    OPNWR
00086  5869 BD  595A      DUMY  JSR    STREAD
00087  586C B4  02              ANDA   #2
00088  586E 27  10   5880       BEQ    D01
00089  5870 86  2A              LDA    #$2A
00090  5872 B7  5809            STA    DATAS
00091  5875 86  27              LDA    #$27
00092  5877 B7  5808            STA    REGS
00093  587A BD  5967            JSR    OPNWR
00094
00095  587D BD  590F            JSR    PLYING
00096
00097  5880 B6  0313      D01   LDA    ABRT     : FIRQ Abort ?
00098  5883 26  12   5897       BNE    DUMEND
00099
00100  5885 86  00              LDA    #0
00101  5887 8E  5824            LDX    #WORKS   :Enable Flags = 0 ?
00102  588A AA  08        DLP0  ORA    ENBL,X
00103  588C 30  88 10           LEAX   16,X
00104  588F 8C  5854            CPX    #WKEND
00105  5892 25  F6   588A       BCS    DLP0
00106  5894 4D                  TSTA
00107  5895 26  D2   5869       BNE    DUMY
00108  5897 BD  58FB      DUMEND JSR   TSTOP
00109  589A BD  5B26            JSR    ALLOFF
00110  589D 1C  EF              CLI
00111  589F 39                  RTS
00112
00113                    *--------------------------------*
00114                    *                                *
00115                    *         INITIALIZE             *
00116                    *                                *
00117                    *--------------------------------*
00118                    PLYINI EQU    *
00119  58A0 CC  0000            LDD    #0
00120  58A3 B7  5806            STA    CH
00121  58A6 B7  580D            STA    ENDFLG
00122  58A9 8E  5824            LDX    #WORKS
00123  58AC ED  81      INI0  STD    ,X++
00124  58AE 8C  5854            CPX    #WKEND
00125  58B1 25  F9   58AC       BCS    INI0
00126  58B3 86  64              LDA    #100     :VELOCTY
00127  58B5 C6  5A              LDB    #90      :GATE%
00128  58B7 8E  5824            LDX    #WORKS
00129  58BA A7  04        INI1  STA    VEL,X
00130  58BC E7  05              STB    GATES,X
00131  58BE 30  88 10           LEAX   16,X
00132  58C1 8C  5854            CPX    #WKEND
00133  58C4 25  F4   58BA       BCS    INI1
00134  58C6 108E 5000           LDY    #PLYDT
00135  58CA 8E  5824            LDX    #WORKS
00136  58CD EC  A1      INI2  LDD    ,Y++
00137  58CF A7  08              STA    ENBL,X
00138  58D1 83  0002            SUBD   #2
00139  58D4 E7  84              STB    PPTR,X
00140  58D6 30  88 10           LEAX   16,X
00141  58D9 8C  5854            CPX    #WKEND
00142  58DC 25  EF   58CD       BCS    INI2
00143  58DE 8E  5824            LDX    #WORKS
00144  58E1 86  01              LDA    #1
00145  58E3 A7  03      INI3  STA    LGTH,X
00146  58E5 30  88 10           LEAX   16,X
00147  58E8 8C  5854            CPX    #WKEND
00148  58EB 25  F6   58E3       BCS    INI3
00149  58ED 86  E9              LDA    #255-22 :
00150  58EF B7  5809            STA    DATAS
00151  58F2 86  26              LDA    #$26     : Timer B OPN
00152  58F4 B7  5808            STA    REGS
00153  58F7 BD  5967            JSR    OPNWR
00154  58FA 39                  RTS
00155                    *
00156                    *         TIMER STOP
00157                    *
00158                    TSTOP  EQU    *
00159  58FB 86  27              LDA    #$27
00160  58FD B7  5808            STA    REGS
00161  5900 86  20              LDA    #$20
00162  5902 B7  5809            STA    DATAS
00163  5905 BD  5967            JSR    OPNWR
00164  5908 7F  5809            CLR    DATAS
00165  590B BD  5967            JSR    OPNWR
00166  590E 39                  RTS
00167                    *--------------------------------*
00168                    *                                *
00169                    *       PLAYING ROUTINE          *
00170                    *                                *
00171                    *         86.5.1                 *
00172                    *                                *
00173                    *--------------------------------*
00174  590F 86  00      PLYING LDA    #0
00175  5911 B7  5806      P0    STA    CH
00176  5914 BD  24   593A       BSR    VARCLC
00177  5916 A6  08              LDA    ENBL,X
00178  5918 27  0E   5928       BEQ    P2
00179  591A 6A  02              DEC    GATE,X
00180  591C 26  03   5921       BNE    P1
00181  591E BD  5933            JSR    KEYOFF
00182  5921 6A  03      P1    DEC    LGTH,X
00183  5923 26  03   5928       BNE    P2
00184  5925 BD  5A57            JSR    NEWDT
00185  5928 7C  5806      P2    INC    CH
00186  592B B6  5806            LDA    CH
00187  592E 81  03              CMPA   #MAXVO   :  Maxmum Voive
00188  5930 26  DF   5911       BNE    P0
00189  5932 39                  RTS
00190
00191                    KEYOFF EQU    *
00192  5933 B6  5806            LDA    CH
00193  5936 BD  5956            JSR    CHOFF
00194  5939 39                  RTS
00195
00196                    VARCLC EQU    *        : Ch vars. culc.
00197  593A B6  5806            LDA    CH
00198  593D C6  10              LDB    #16      :  16 Byts EACH
00199  593F 3D                  MUL
00200  5940 C3  5824            ADDD   #WORKS
00201  5943 FD  5855            STD    CHVAR
00202  5946 1F  01              TFR    D,X
00203  5948 39                  RTS
00204
00205
00206
```


▶PC-1245/50/51/55のユーザーに問題です. PCには, 隠れ命令として, RS-232C関係のものがありますが, その命令の名前全部をあげ, その機能を説明しなさい. まあ, 難しい. たぶん誰も, 機能の説明はできないでしょうね. あは. は. あと, PC-1245には, SETCOMがないので一応ぬかします. 説明できましたらSETCOMもしてください.

(どのくらいの人が知ってるかな〜の速水ペルシャ)

```
00207                                  *
00208                                  *     > Ch. Key-On , Off  <
00209                                  *
00210                                  *       AccA : Ch.
00211                                  *
00212  5949 8A   F0          CHON    ORA     #%11110000
00213  594B C6   2B          CHON2   LDB     ##28
00214  594D B7   5809                STA     DATAS
00215  5950 F7   5808                STB     REGS
00216  5953 8D   12    5967          BSR     OPNWR
00217  5955 39                       RTS
00218                                  *
00219  5956 84   03          CHOFF   ANDA    #%00000011
00220  5958 20   F1    594B          BRA     CHON2
00221                                  *
00222                                  *   > STATUS READ SUBROUTINE  <
00223                                  *
00224                                  *   A Dest.    Result --> Areg
00225                                  *
00226  595A B6   04          STREAD  LDA     #$04
00227  595C B7   FD15                STA     CMREG
00228  595F B6   FD16                LDA     DTREG
00229  5962 5F                       CLRB
00230  5963 F7   FD15                STB     CMREG
00231  5966 39                       RTS
00232                                  *
00233                                  *       DATA WRITE  to Chip
00234                                  *
00235                                  *       Use DATAS,REGS  Local.var
00236                                  *
00237             5967         OPNWR   EQU     *
00238  5967 34   06                   PSHS    D
00239  5969 8D   EF    595A DTW0      BSR     STREAD
00240  596B 4D                       TSTA
00241  596C 2B   FB    5969           BMI     DTW0
00242  596E B6   5808                LDA     REGS
00243  5971 B7   FD16                STA     DTREG
00244  5974 86   03                  LDA     ##03
00245  5976 B7   FD15                STA     CMREG
00246  5979 4F                       CLRA
00247  597A B7   FD15                STA     CMREG
00248  597D B6   5809                LDA     DATAS
00249  5980 B7   FD16                STA     DTREG
00250  5983 86   02                  LDA     #$02
00251  5985 B7   FD15                STA     CMREG
00252  5988 86   00                  LDA     #$0
00253  598A B7   FD15                STA     CMREG
00254  598D 35   06                  PULS    D
00255  598F 39                       RTS
00256
00257                                  *-------------------------*
00258                                  *                         *
00259                                  *       TONE OUT          *
00260                                  *                         *
00261                                  *-------------------------*
00262
00263             5990         TNOUT   EQU     *
00264
00265  5990 B6   580C          TN004   LDA     BYT2    ; GATE TIME CULC
00266  5993 A7   03                   STA     LGTH,X
00267  5995 E6   05                   LDB     GATES,X
00268  5997 3D                        MUL
00269  5998 FD   581B                 STD     HIJO
00270  599B CC   0064                 LDD     #100
00271  599E FD   581D                 STD     JO
00272  59A1 BD   5B34                 JSR     DIV16
00273  59A4 B6   5820                 LDA     SHO+1
00274  59A7 4C                        INCA
00275  59A8 A7   02                   STA     GATE,X
00276
00277             59AA         TN005   EQU     *       ;OPN Velocty set
00278  59AA E6   0D                   LDB     CON,X
00279  59AC C4   07                   ANDB    #7
00280  59AE 86   4C                   LDA     #$4C
00281  59B0 BB   5806                 ADDA    CH
00282  59B3 B7   5808                 STA     REGS
00283
00284  59B6 86   7F                   LDA     #127
00285  59B8 A0   04                   SUBA    VEL,X
00286  59BA A0   07                   SUBA    ACC,X
00287  59BC 2A   01    59BF           BPL     TN02
00288  59BE 4F                        CLRA
00289  59BF B7   5809          TN02   STA     DATAS
00290  59C2 BD   5967                 JSR     OPNWR
00291
00292  59C5 C1   04                   CMPB    #4
00293  59C7 25   29    59F2           BCS     TN002
00294  59C9 86   48                   LDA     #$48
00295  59CB BB   5806                 ADDA    CH
00296  59CE B7   5808                 STA     REGS
00297  59D1 BD   5967                 JSR     OPNWR
00298
00299  59D4 C1   05                   CMPB    #5
00300  59D6 25   1A    59F2           BCS     TN002
00301  59D8 86   44                   LDA     #$44
00302  59DA BB   5806                 ADDA    CH
00303  59DD B7   5808                 STA     REGS
00304  59E0 BD   5967                 JSR     OPNWR
00305
00306  59E3 C1   07                   CMPB    #7
00307  59E5 25   0B    59F2           BCS     TN002
00308  59E7 86   40                   LDA     #$40
00309  59E9 BB   5806                 ADDA    CH
00310  59EC B7   5808                 STA     REGS
00311  59EF BD   5967                 JSR     OPNWR
00312
00313  59F2 B6   580B          TN002  LDA     BYT1
00314  59F5 84   F0                   ANDA    #$F0    : OCTV ?
00315  59F7 44                        LSRA            : sift -> 1 bit OPN
00316  59F8 B7   580E                 STA     OCT
00317  59FB B6   580B                 LDA     BYT1
00318  59FE 84   0F                   ANDA    #$0F
00319  5A00 48                        ASLA            ; x 2
00320  5A01 10BE 5A3D                 LDY     #FTBL
00321  5A05 EC   A6                   LDD     A,Y
00322  5A07 ED   09                   STD     FNUMB,X
00323  5A09 27   2B    5A36           BEQ     TN003   ;  = 0 THEN REST
00324  5A0B BA   580E                 ORA     OCT
00325  5A0E ED   09                   STD     FNUMB,X
00326
00327  5A10 C6   A4                   LDB     #$A4
00328  5A12 FB   5806                 ADDB    CH
00329  5A15 F7   5808                 STB     REGS
00330  5A18 A6   09                   LDA     FNUMB,X
00331  5A1A B7   5809                 STA     DATAS
00332  5A1D BD   5967                 JSR     OPNWR
00333
00334  5A20 C6   A0                   LDB     #$A0
00335  5A22 FB   5806                 ADDB    CH
00336  5A25 F7   5808                 STB     REGS
00337  5A28 A6   0A                   LDA     FNUMB+1,X
00338  5A2A B7   5809                 STA     DATAS
00339  5A2D BD   5967                 JSR     OPNWR
00340
00341  5A30 B6   5806                 LDA     CH
00342  5A33 BD   5949                 JSR     CHON    : Tone out
00343
00344  5A36 86   00          TN003    LDA     #0
00345  5A38 A7   06                   STA     ARTC,X
00346  5A3A A7   07                   STA     ACC,X
00347  5A3C 39                        RTS
00348                                  *-------------------------*
00349                                  *                         *
00350                                  *       F-TABLE           *
00351                                  *                         *
00352                                  *       EQUR. TEMP        *
00353                                  *                         *
00354                                  *-------------------------*
00355             5A3D         FTBL    EQU     *
00356  5A3D       0000                 FDB     0000
00357  5A3F       03EC                 FDB     1004
00358  5A41       0428                 FDB     1064
00359  5A43       0467                 FDB     1127
00360  5A45       04AA                 FDB     1194
00361  5A47       04F1                 FDB     1265
00362  5A49       053D                 FDB     1341
00363  5A4B       058C                 FDB     1420
00364  5A4D       05E1                 FDB     1505
00365  5A4F       063A                 FDB     1594
00366  5A51       0699                 FDB     1689
00367  5A53       06FD                 FDB     1789
00368  5A55       0768                 FDB     1896
00369                                  *-------------------------*
00370                                  *                         *
00371                                  *     NEW DATA SET        *
00372                                  *                         *
00373                                  *       include  REP.     *
00374                                  *                         *
00375                                  *-------------------------*
00376             5A57         NEWDT   EQU     *
00377  5A57 10AE 84                   LDY     PPTR,X
00378  5A5A 31   22                   LEAY    2,Y
00379  5A5C 10AF 84                   STY     PPTR,X
00380  5A5F EC   A1           ND1     LDD     ,Y++
00381  5A61 FD   580B                 STD     BYT1
00382  5A64 B6   580B                 LDA     BYT1
00383  5A67 F6   580B                 LDB     BYT1
00384  5A6A 2B   04    5A70           BMI     NEWDT2  commands
00385  5A6C BD   5990                 JSR     TNOUT
00386  5A6F 39                ND2     RTS
00387
00388             5A70         NEWDT2  EQU     *
00389  5A70 84   F0                   ANDA    #$F0
00390  5A72 81   F0                   CMPA    #$F0
00391  5A74 27   06    5A7C           BEQ     CMDF
00392  5A76 81   E0                   CMPA    #$E0
00393  5A78 27   0C    5A86           BEQ     CMDE
00394  5A7A 26   DB    5A57           BNE     NEWDT
00395                                  *
00396                                  *       ENDPRC.
00397                                  *
00398             5A7C         CMDF    EQU     *
00399  5A7C C1   FF                   CMPB    #$FF
00400  5A7E 26   D7    5A57           BNE     NEWDT
00401  5A80 F7   580D          EN1    STB     ENDFLG
00402  5A83 6F   08                   CLR     ENBL,X
00403  5A85 39                        RTS
00404                                  *
00405                                  *
00406                                  *    CMMND  $Ex
00407                                  *
00408                                  *       OTHERS
00409                                  *
00410             5A86         CMDE    EQU     *
00411  5A86 C4   03                   ANDB    #$03
00412  5A88 58                        ASLB
00413  5A89 108E 5A92                 LDY     #CMTBL
00414  5A8D AD   B5                   JSR     [B,Y]
00415  5A8F 7E   5A57                 JMP     NEWDT
00416
00417  5A92       5A9A         CMTBL   FDB     TMPSET  E0
00418  5A94       5ABC                 FDB     VOLSET  1
00419  5A96       5AC3                 FDB     GATSET  2
00420  5A98       5ACB                 FDB     TNSET   3
00421
00422                                  *-------------------------*
00423                                  *                         *
00424                                  *     TEMPO SET OPN       *
00425                                  *                         *
00426                                  *-------------------------*
00427  5A9A F6   580C          TMPSET  LDB     BYT2
00428  5A9D 86   00                    LDA     #0
00429  5A9F FD   581D                  STD     JO
00430  5AA2 CC   0A37                  LDD     #2615   : X = 2615/t = Timer Count Val
00431  5AA5 FD   581B                  STD     HIJO    : 9.24 for OPN
00432  5AA8 BD   5B34                  JSR     DIV16
00433  5AAB 86   FF                    LDA     #255    : 255 - X : set
00434  5AAD B0   5820                  SUBA    SHO+1
00435  5AB0 B7   5809                  STA     DATAS
00436  5AB3 86   26                    LDA     #$26
00437  5AB5 B7   5808                  STA     REGS
00438  5AB8 BD   5967                  JSR     OPNWR
00439  5ABB 39                         RTS
00440                                  *-------------------------*
00441                                  *                         *
00442                                  *       VELCTY SET        *
00443                                  *                         *
00444                                  *-------------------------*
00445             5ABC         VOLSET  EQU     *
00446  5ABC B6   580C                  LDA     BYT2
00447  5ABF 44                         LSRA
00448  5AC0 A7   04                    STA     VEL,X
00449  5AC2 39                         RTS
00450                                  *-------------------------*
00451                                  *                         *
00452                                  *       GATE % SET        *
00453                                  *                         *
00454                                  *-------------------------*
00455             5AC3         GATSET  EQU     *
00456  5AC3 B6   580C                  LDA     BYT2
00457  5AC6 84   7F                    ANDA    #$7F
00458  5AC8 A7   05                    STA     GATES,X
00459  5ACA 39                         RTS
00460                                  *-------------------------*
00461                                  *                         *
00462                                  *   TONE SET ROUTINE      *
00463                                  *                         *
00464                                  *       < PARAS >         *
00465                                  *                         *
00466                                  *         TNUM            *
00467                                  *         CH              *
00468                                  *        #TDATAS          *
00469                                  *                         *
00470                                  *-------------------------*
00471             5ACB         TNSET   EQU     *
00472
00473  5ACB B6   580C                  LDA     BYT2
```

リスト3

```
00474  5ACE B7   5807            STA    TNUM
00475
00476  5AD1 108E 6000            LDY    #TDATAS
00477  5AD5 B6   5807            LDA    TNUM
00478  5AD8 C6   22              LDB    #34      :34 byt each
00479  5ADA 3D                   MUL
00480  5ADB 31   AB              LEAY   D,Y
00481  5ADD 10BF 5813            STY    YSAV
00482
00483  5AE1 B6   30              LDA    #$30
00484  5AE3 B7   5810      TN01  STA    BSAD     :BASE ADRESS
00485  5AE6 BD   1C   5804       BSR    WRTE4
00486  5AE8 B6   5810            LDA    BSAD
00487  5AEB BB   10              ADDA   #$10
00488  5AED B1   90              CMPA   #$90
00489  5AEF 26   F2   5AE3       BNE    TN01
00490
00491  5AF1 B6   B0              LDA    #$B0
00492  5AF3 BB   5806            ADDA   CH
00493  5AF6 B7   5808            STA    REGS
00494  5AF9 A6   A4              LDA    ,Y
00495  5AFB A7   0D              STA    CON,X
00496  5AFD B7   5809            STA    DATAS
00497  5B00 BD   5967            JSR    OPNWR
00498  5B03 39                   RTS
00499                       *
00500                       *     WRITE EACH SLOT
00501                       *
00502               5B04    WRTE4 EQU    *
00503  5B04 B6   5810            LDA    BSAD
00504  5B07 BB   5806            ADDA   CH
00505  5B0A B7   5808            STA    REGS
00506  5B0D C6   00              LDB    #0
00507  5B0F A6   A0        WR01  LDA    ,Y+
00508  5B11 B7   5809            STA    DATAS
00509  5B14 BD   5967            JSR    OPNWR
00510  5B17 5C                   INCB
00511  5B18 B6   5808            LDA    REGS
00512  5B1B BB   04              ADDA   #$04
00513  5B1D B7   5808            STA    REGS
00514  5B20 C1   04              CMPB   #4
00515  5B22 26   EB   5B0F       BNE    WR01
00516  5B24 39                   RTS
00517
00518               5B25    PASS  EQU    *
00519  5B25 39                   RTS
00520
00521                       *-------------------------*
00522                       *                         *
00523                       *     ALL OFF             *
00524                       *                         *
00525                       *-------------------------*
00526               5B26    ALLOFF EQU   *
00527
00528  5B26 86   00              LDA    #0
```

```
00529  5B28 BD   5956            JSR    CHOFF
00530  5B2B 4C                   INCA
00531  5B2C BD   5956            JSR    CHOFF
00532  5B2F 4C                   INCA
00533  5B30 BD   5956            JSR    CHOFF
00534  5B33 39                   RTS
00535
00536                       *
00537                       *     DIVID ROUTINE
00538                       *
00539  5B34 B6   10        DIV16 LDA    #16
00540  5B36 B7   5823            STA    COUNT
00541  5B39 CC   0000            LDD    #0
00542  5B3C FD   581F            STD    SHO
00543  5B3F 78   5820      LP    ASL    SHO+1
00544  5B42 79   581F            ROL    SHO
00545  5B45 78   581C            ASL    HIJO+1
00546  5B48 79   581B            ROL    HIJO
00547  5B4B 59                   ROLB
00548  5B4C 49                   ROLA
00549  5B4D 10B3 581D            CMPD   JO
00550  5B51 25   06   5B59       BLO    L2
00551  5B53 B3   581D            SUBD   JO
00552  5B56 7C   5820            INC    SHO+1
00553  5B59 7A   5823      L2    DEC    COUNT
00554  5B5C 26   E1   5B3F       BNE    LP
00555  5B5E FD   5821            STD    AMARI
00556  5B61 39                   RTS
00557
00558                       END
TOTAL ERRORS 00000--00000
TOTAL WARNINGS 00000--00000

PROGRAM BEGIN ADDR=5B00
PROGRAM END   ADDR=5B61
PROGRAM ENTRY ADDR=****
```

```
ABRT    0313  ACC     0007  ALLOFF 5B26  AMARI  5B21  ARTC   0006  BSAD   5B10
BYT1    580B  BYT2    580C  CH     5806  CHOFF  5956  CHOFS  580A  CHON   5949
CHON2   594B  CHVAR    5855  CMDE   5A86  CMDF   5A7C  CMREG  FD15  CMTBL  5A92
CON     000D  COUNT   5823  D01    5880  DATAS  5809  DIV16  5B34  DLP0   588A
DTREG   FD16  DTW0    5969  DUMEND 5897  DUMY   5869  EN1    5A80  ENBL   0008
ENDFLG  580D  FNUMB   0009  FNUMH  580F  FTBL   5A3D  GATE   0002  GATES  0005
GATSET  5AC3  HIJO    581B  INI0   58AC  INI1   58BA  INI2   58CD  INI3   58E3
JO      581D  KEYOFF  5923  KSL1   000B  KSL2   000C  L2     5B59  LGTH   0003
LP      5B3F  MAXVO   0003  MIDI   000E  ND1    5A5F  ND2    5A6F  NEWDT  5A57
NEWDT2  5A70  OC1     580E  OFN    FD13  OPNWR  5967  P0     5911  P1     5921
P2      5928  PASS    5B25  PLYDT  5000  PLYING 590F  PLYIN1 58A0  PPTR   0000
R0      5815  R1      5817  R2     5819  REGS   5808  SHO    581F  STREAD 595A
TDATAS  6000  TMPSET  5A9A  TN002  59F2  TN003  5A36  TN004  5990  TN005  59AA

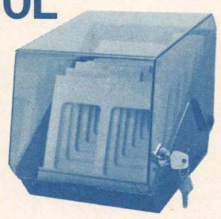
TN01    5AE3  TN02    59BF  TNOUT  5990  TNSET  5ACB  TNUM   5807  TSTOP  58FB
TSTPLY  5857  VARCLC  593A  VEL    0004  VOLSET 5ABC  WKEND  5854  WORKS  5824
WR01    580F  WRTE4   5B04  XSAV   5811  YSAV   5813
```


選択と整理

高価な支払いも自由です。
乱雑にするのも自由です。
賢明な読者に提供します。

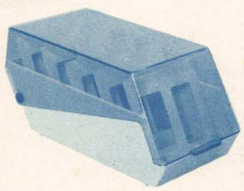
フロッピーディスクケース〔鍵付〕

TH70L



インデックスセパレータ付

TH40L



インデックスセパレータ付

TH70L 5.25インチ 70枚収納 **¥2,500**

TH40L 3.5インチ 40枚収納 **¥2,200**

全国送料無料(沖縄は除く)

地方卸小売業者の方ご相談に応じます。

申し込み方法

現金書留にてお願いします。
〒，住所，氏名，電話番号，品名，広告掲載誌を明記してください。
到達は申し込み確認後1週間以内です。

輸入総発売元 **東邦工営株式会社**

〒204 東京都清瀬市野塩2-387-225

☎0424(93)9393 FAX0424(93)9394

▶いやーI/Oも10周年ですか，すごいですね？．ところで，11月号にのっていたAppleの新機種のことをもっとくわしく知りたいので，そのうちI/Oで紹介してほしいです（両方とも）．あと日本で販売されるんでしょうか？円高だから，ちときついと思うのですが，販売されるとしたら，14万円位でしょうか？まさかね！（1ドル＝150円位で計算するとこうなるのですがAppleIIGSが400lineだったらよかったのにな！）それから，FM用の"検索プログラム集"はなかなか便利なものですね．さっそく使わせてもらっています．（F・H・C・C・のR・田中一郎）

●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

22 ステッピング・モータ



■Kenny Baggs

コンピュータでモータの制御を行なう場合，最も簡単に制御を行なうことができるのが，ステッピング・モータです．ステッピング・モータは，パルス・モータとも呼ばれ，モータにパルスを与えることにより駆動します．

ステッピング・モータの駆動

通常のDCモータやACモータの場合，駆動を行なうだけだったら，所定の電圧をかけるだけですが，ただ単に電圧をかけるだけでは，正確な回転が得られず，位置決め制御に使おうとすると，どうしても，目的の位置に到達したかどうかを判断するためのフィードバックが必要になります．

これに対し，ステッピング・モータでは，駆動を行なうのにパルスを与えなければならないため，ハードウェア(あるいはソフトウェアでパルスを作ることもできる）が少し複雑になりますが，パルスを与えるだけで，正確な位置決めを行なうことができ，制御系全体としては，シンプルなものになります．

●ステッピング・モータの種類

ステッピング・モータの動作を説明する前にどんな種類があるか説明しましょう．

ステッピング・モータには，ロータ（モータ中央の回転子）が永久磁石でできているPM型と，ロータが電磁軟鉄でできた凸極を持つVR型の2つに大きく分かれます．さらに，ステータ（モータ外側のコイル部分）の巻線の相数により，2，3，4相…などに分類したり，各相がロータ軸方向に縦に結合された縦続型やロータ軸に垂直な方向に結合された分布型のように分類したりします．

図1にステッピング・モータの代表的な例を示します．

●ステッピング・モータの動作

ステッピング・モータは，ステータの各相にある巻線に，順次直流電流を流すことにより，1ステップずつロータを回転させます．したがって，ステータが4相であれば，1相→2相→3相→4相のように順次電流を流すことにより，ロータが一定のステップ角ずつ回転します．モータを逆転させたければ，4相→3相→2相→1相の順に電流を流すことになります．このように各相に電流を流し，ステータを電磁石として働かせることを「励磁」するといいます．

実際に励磁を行なう場合，図2のようになります．図2は4相モータの例ですが，S1→S2→S3→S4のように，順番にスイッチを切り換えることによりロータを回転させていきます．

スイッチ切り換えのシーケンスは，図3のようになります．スイッチの切り換えは，図3に示すように，

①1相励磁
②1-2相励磁
③2相励磁

図1 ステッピング・モータの構造

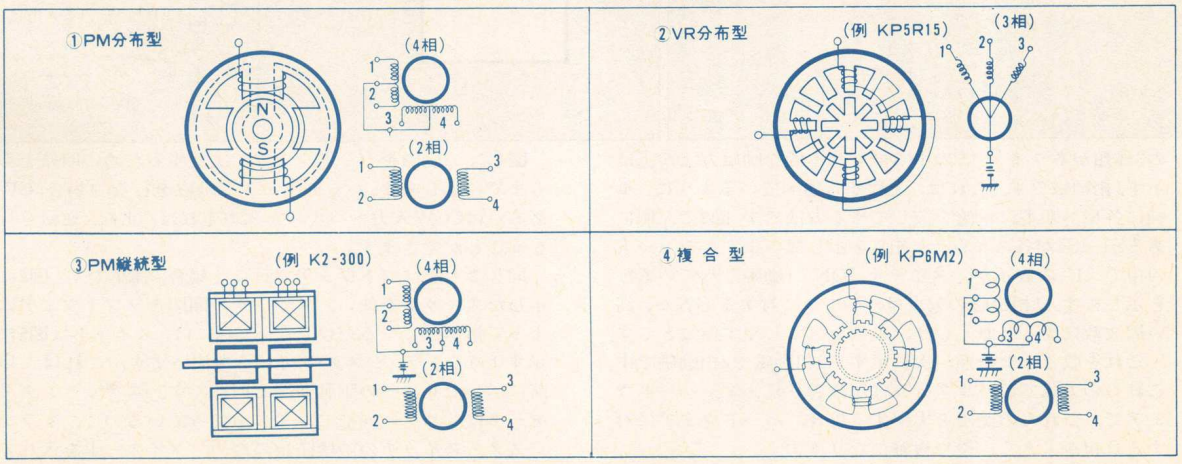


図2 ステッピング・モータ駆動のスイッチ

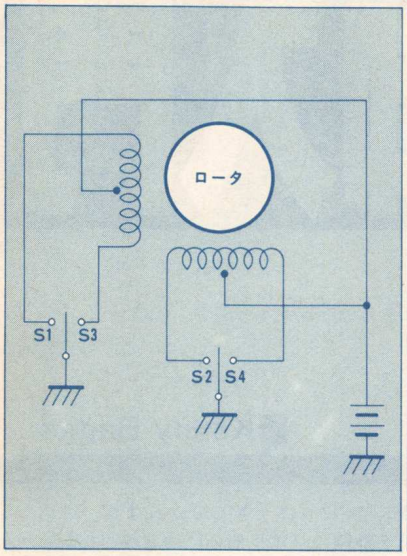


図3 ステッピング・モータの励磁方式

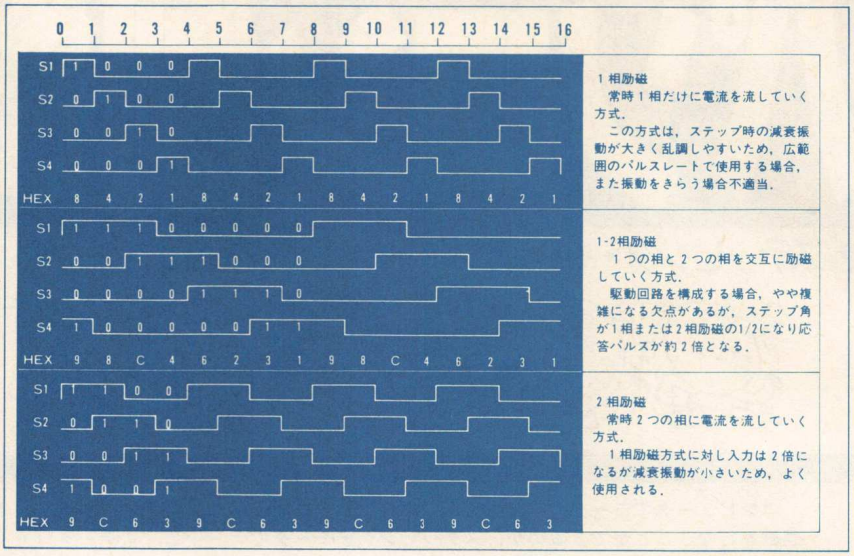


図4 4相2励磁駆動回路

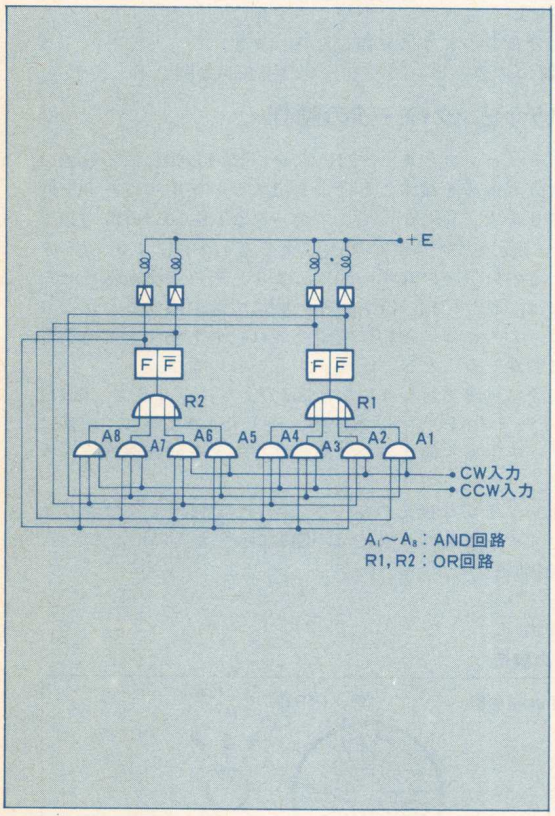
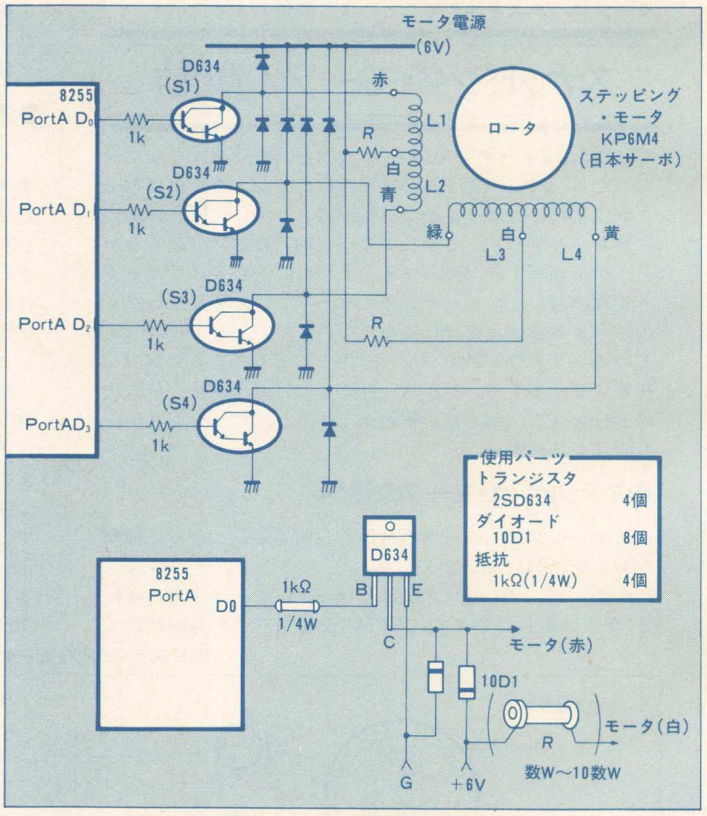


図5 ステッピング・モータ駆動回路



の3種類があります．この中で最も基本的な励磁方法が①に示す1相励磁です．これは，先程から述べているように，単純に各相へ順番に電流を流してやる方法です．**図3**で左側にあるS1～S4が各スイッチ（相）を示しています．チャートの中で〝1〟の表示が，スイッチ〝ON〟（励磁されている）を示します．1相励磁の欠点は，パルスに対する応答が，高い周波数になると悪くなり，脱調を起こしやすいことです．

これを改善したのが，次に示す1-2相励磁や2相励磁です．これらの方式ではパルス応答性が改善されます．ハードウェアで，これらの励磁を実現する場合，ハードウェアに対する負担が大きく，やや複雑になります．

図4に，2励磁をハードウェアで実現するための回路を参考までに示します．ハードウェアで励磁を行なう場合，CWあるいはCCW入力へパルスを入力すれば，正転，逆転を行なうことができます．

同じことをソフトウェアで行なう場合，簡単です．**図2**に示したスイッチを使い，スイッチの開閉をソフトウェアによって指示してやるだけです．実際には，スイッチは**図5**に示すようなトランジスタ・スイッチを使います．これは，以前に示したリレーの駆動回路と同様です．ステッピング・モータは，リレー同様にコイルを使っているので，トランジスタ・スイッチの破壊防止のため，ダイオードを入れて

おきます．

●ステッピング・モータの特性

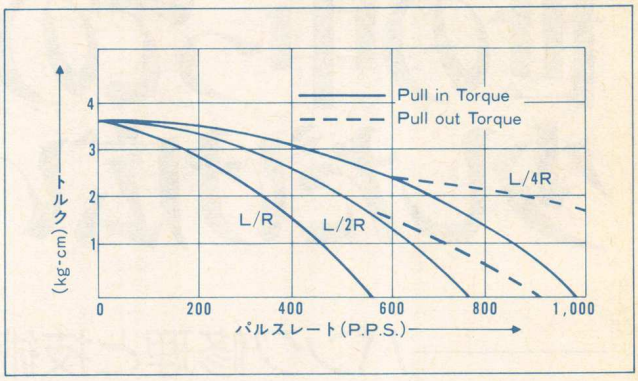
ステッピング・モータの特性図を図6に示します．図6は，縦軸にトルク，横軸にパルスレート（周波数）をとったグラフです．このグラフから，パルスレートが上がるとトルクが減少することがわかります．グラフに示されている3本の曲線L/R，L/2R，L/4Rは時定数による変化を表わしています．時定数は，

J＝L/R

で示されます．ここでLは，ステータのコイルのインダクタンス，Rは電流制限用抵抗（図5で示されているRに相当）です．この3つの曲線から，時定数を小さくとってやれば，パルス応答特性が改善されることがわかります．この理由は，モータ・コイルのインダクタンスの影響で，パルスレートが上がるとステータ極に充分な磁束ができなくなることに起因します．

時定数を小さくするためには，先程示した式（J＝L/R）で，Lはモータ・コイルのインダクタンスで固定されていますから，Rを大きくとればよいことになります．電流制限用抵抗（R）には，大電流が流れるため，数W～＋数Wといったワット数の大きな抵抗を使ってください．

図6 パルス-トルク特性曲線





プレゼント・コーナー……

①I/O'87年1月号半導体情報で紹介したLA1800（FM/AM1チップ・ラジオ）を10名の方に．

②アドバンスト・プロダクツ・デザインより，特製3.5インチ・フロッピーディスク（2D）を20名の方に．

③NECより，斉藤由貴ちゃんのB全サイズ・ポスターを10名の方に．

④秋葉原・東京ラジオデパートのショップ・ガイド〝元気ブック〟を10名の方．

ご希望の方は，官製ハガキに応募シールを貼り，欲しい商品，住所，氏名，年令，職業，電話番号，I/Oへのご意見，ご希望を書いてお送りください．

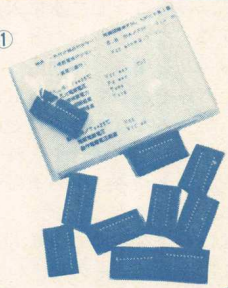
宛先は，

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
㈱工学社 I/O編集部プレゼント係

締め切りは，'87年1月18日，発表は3月号（2月18日発売）です．









11月号当選者発表……

I/O11月号のプレゼントT6668に多数のご応募ありがとうございました．

厳正なる抽選の結果，次の方々が当選となりました．

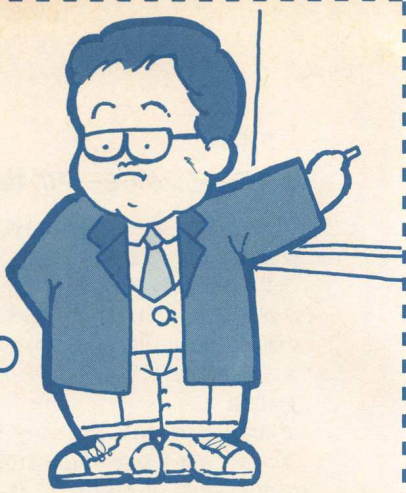
なお，賞品の到着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめ，ご了承ください（順不同，敬称略）．

- 中村康之（新潟県両津市）
- 諸星敏行（茨城県行方郡）
- 中西幸一（千葉県成田市）
- 田中克典（滋賀県犬上郡）
- 印南有里子（京都府京都市）

※創刊10周年記念プレゼントは，'87年2月号で行ないます．

I/O1月号
プレゼント
応募シール

いんたらぷと：
世の中ってのは，少しだけ広いんだ。



――パンク修理と技術者のしごと

■早川栄太

思いで話

初めて自転車を買ってもらったころのこと．タイヤが悪いのか，道が悪いのか分からないが，よくタイヤがパンクした．ひょっとしたら，悪い奴が画鋲を刺したのかもしれなかったし，そうでなくとも道にクギをばらまく奴はいつでもいるものだ．どちらにしろ，恨む相手もいないままに，悲しさと悔しさで半泣きになりながら，自転車屋まで押して行くのだった．今考えれば別に泣くほどのことでもないが，そのときには，せっかく買ってもらったのにとんでもないことをしてしまったと子供心に思ったのだ．

「こりゃ災難だったねえ」といった顔で戸口を広げてくれた自転車屋のおじさんにまずほっとする．手慣れた様子でチューブを取り出しながら，パンクなんてよくあることさ心配することじゃないと，慰めるかのように話してくれる．簡単なものさ，ほらこうして水に入れると，泡が出てくるだろう．こうやって穴の開いたところを見付けるんだ．穴を見付けたらノリを塗って，別のゴムを張り付ける．強く押し付けないと，そのうちまた空気が漏れるようになってしまうから，金づちなんかで叩くといい．その後はチューブを元どおりに戻して，空気を入れる．そして１度空気を抜いて，もう１度入れる．中のチューブのゆがみを直すためにな．さあ，これで直ったぞ．

そうして私はパンク修理のやり方を覚え，自分でもうまくできるようになった．その後，いろいろと便利な工具が売られていることを知り，急ぎのときにはチューブの切れはしを上に重ねるやり方だとか，もっと急ぎのときには瞬間修理剤という物を使えばいいことも知った．我が家で使っている自転車の具合がおかしいときには，修理を頼まれることもあった．

仲間内では，私は自転車に詳しいということになり，ここはこうした方がいいなどと，お節介をやくようになった．だが，少しいい気になっていたようだ．

*

ある日，友人の家に遊びに行った帰り，自転車の空気が抜けていることに気が付いた．以前，自分で修理したことのある側のタイヤだった．よせばいいのに，私は空気入れとバケツを貸してくれないかと頼んだ．つまり，友人の家の庭先で修理をしようと思ったのだ．チューブの穴を塞ぎ，タイヤの中に納めようとしているときに，友人の兄貴がやってきた．「そんなやり方では，チューブにキズをつけることがある．チューブをタイヤに入れるときには，少し空気を入れておくんだよ．そうすると，タイヤの縁でこすることがなくなるし，仕事もやりやすくなるだろう」

そうだ，確かに今までの私のやり方では，気を付けないとチューブがタイヤとリムの間にはさまれてしまってチューブを痛めることがあった．なんとバカなことをしていたのだろう．私は生半可な知識をふりまわすただの知ったかぶりのいやな奴にすぎなかったことを思い知らされた．同時に，パンクの修理は私にだけできる特技ではないこと．そればかりか，人は私よりずっとうまくやってのけることも知った．今まで家人が，私に修理を頼んだのは，私に頼めば完ぺきに修理できるからなのではなく，私の顔を立てるためだったのだ．それからしばらく，私は何も知らない，何もできないという顔をして過ごすようになった．変に知ったか振りの顔をしていると，いつバケの皮が剝がれるかもしれないと思ったのだ．

*

そうこうするうち，興味は別の物に移って行った．自慢げに新しい自転車に乗っている子供から見れば，ひょっとしたら私は自転車に乗ったことのない人間に見えるかもしれない．でも，試しに私の話を聞いてごらん．少しは役に立つことを知っているかもしれないよ．もちろんパンクのうまい直し方だって知っているし，疲れない乗り方だって教えてあげられる．どうだい，役に立っただろう．でも，本当に役に立ったのはそんなことじゃなく，世の中ってのは思ってたより少しだけ広いんだってことじゃないかな．

技は仁術

最近マイコン・ブームも下火になってきたようで，というより，コンピュータは実は何もできないということが一般に広まるにつれて，「マイコン・スクール」なんてのも減ってきて，うれしい限りである．大体，あれば便利といった程度の物を，いかにもないと不便であるかのように思わせるのは商法としては素晴らしいものであるけれど，いまひとつ納得しかねるところがある．大量の計算になくてはならないとはいえ，御飯を炊いてくれるわけではないし，掃除をしてくれるわけでもない．

*

普通の生活においてなくても別に困らないことがはっき

▶〝舞子さんのプログラム教室〟は最高だよ！運が良けりゃ，次の号にイラストは載るし，図書券は当たるし，郵便箱に載れば必ず舞子さんのお返事が頂けるし…．うーん，こいつぁすごいぜ!!さあ，そこのあなた，今スグ投稿だっ!!P.S.遅くなりましたけど，10周年記念，おめでとうございました．

（本当はこんなことしてるヒマのない悲しい受験生の浜田まさき）

りしたおかげで，スーパーエリートであったプログラマーたちが，実は神ではないこともばれてしまった．これからは，貢ぎ物を持って行ったり，ご機嫌うかがいをしなくても良いのだ．ともすれば，彼等のなかには，慢心した者もいたかもしれない．しかし，これからは「技は仁術」であることを思い出してくれるに違いない．おっと，そうだ．貢ぎ物を持って行く必要はないが，彼等にあったら，「君のプログラムは役に立っているよ」と声をかけてやってほしい．技術者というものは，ユーザーに喜んでもらえるのが一番うれしいものなのだ．

ボランティア精神

自分で言ってても耳が痛いのだが，どうもアマチュアは世間のレベル，あるいは常識といったものに疎い気がする．どうしてもうまい手が見付からず，何日も考えてやっと思い付いた方法は，実は20年も前にやり尽くされていたなどということはよくある話である．自分は先人の足跡を苦労してたどっただけだったのか．すこし調べれば労せずに成し遂げられたものをと，がっくりしてしまうのだ．特に独学が陥りやすい欠点である．それでも，何度も落胆を繰り返していると，だんだん常識というものがわかってくる．そのうえで，何か新しいことを始める．これでもう安心，どこに出ても恥ずかしくない．本当にそうだろうか？ひょっとして重箱の隅をつつくような，取るに足らないことに精力を注いでいるのではないだろうか．そうだとしたら，自己満足に終わってしまうだけである．

*

趣味として楽しむにはどうであっても構わない．趣味というのは，自分を満足させるものなのだから．しかし，もし技術者を目指すのであれば，常に自問している必要がある．技術者にとって，技術は本人のためにあるのではなく，一般のユーザーのためにあるのである．間違っても，一般ユーザーが手を出せないくらい物事を複雑にして，自分の稼ぎを増やすためにあるのではない．ある意味で，ボランティア精神なくして技術者たりえないのである．

●FMサークルからのお知らせ

富士通では，FMシリーズ・ユーザーを対象とした，「FMサークル」の会員を募集しています．

★活動内容

- FMシャトルの購読．
- FMシリーズのハード，ソフトの情報サービス．
- FMシリーズのイベント，セミナーの案内と参加．

★入会について

- **資格**：FMシリーズの個人ユーザー
- **会費**：2,400円（年間）
- **期間**：入会後1年間で，1年ごとに更新．

入会申込書は，事務局または，お近くの富士通プラザに備えてあります．なお，詳しくは，下記までお問い合わせください．

《問い合わせ先》FMサークル事務局
〒105 東京都港区新橋6-1-1 秀和御成門ビル
富士通オーエー(株)内
☎(03)437-2111 9:30～17:00 月～金（祝祭日を除く）

激動期に入るかパソコン業界
——?! セカンド・ソース路線の終焉

今回のBIOSでは，今シーズンに発売された各社のマシンを取り上げました．読者の皆さんはどう考えましたか．すぐに思い浮かぶのは，「なんだ，あまりかわりばえしないじゃないか」という思いです．

しかし，パソコンの素材とも言うべき半導体の世界では，今まで日本の企業が経験したこともない新しい事態が発生しています．

新聞などで「日米半導体摩擦」という言葉を見た人も多いかと思います．その内容とは，「日本の半導体メーカーはダンピングそして不公正な競争状態を生み出している．これを『正常な状態』に戻さないと政治的な圧力を加える」という，かなり強引な米国からの主張です．

しかし，それ以上に強力な主張も，どうやらなされているもようです．それは，インテル社の**80386**，モトローラ社の**68030**については，当面セカンド・ソースの提供はしないという，かなりショッキングな内容です．

これらの噂は，海外からだけでなく，日本のメーカー関係者からも，一度ならず耳にします．

もう1つの噂は，**80386**をベースにした次期のPCシリーズのマシンは，クローン・マシンを作りにくくするために自社専用のLSIを使うとか，**80386**にはIBMが独自OSを搭載する，というものです．

こういった話は，その多数が，いわゆる「公式的な」情報ではなく，未確認のものがほとんどですが，日増しにその数は増加しています．

1つ1つの話の真偽は別として，米国の半導体メーカーやパソコン・メーカーが，オープンな展開から一転して，クローズ(閉じた)された方針に企業戦略を変更しつつあるのは間違いなさそうです．

そういった流れで現在のコンピュータ業界を見ると，東芝＝モトローラ社の提携，日電＝ハネウェル＝ブルのジョイント・ベンチャー，日立＝IBMの相互技術提携，富士通＝日立のTRONチップをめぐる共同プロジェクト，富士通のフェアチャイルド社買収といった一連のニュースも，それなりの位置付けを持ってきます．

第1の流れは，外国企業との提携によって新たな販路や技術を得るという柔軟路線です．もう1つの流れは，独自の技術をさらにみがいて外国企業と肩をならべて競争していく硬派路線です．

日本のメーカー各社は，いずれも，実際にはどちらか一方の方針に片寄ることのない複雑な選択をしていかざるを得ないのでしょう．

今シーズンの新製品は，いわば次の嵐の時代の前ぶれではないか，という気がします．

日立パソコン・センター『**パルテック**』が11月20日オープンした．従来，GAINという名称で親しまれていたが，このたび，2050，2020，B16，S1，MSXなどのパソコンからmineなどのワープロまでを含む総合的なショールームになった．S1-OSなどMB-S1関係のソフトも展示実演される．
住所・電話番号は変わらず，
《住所》〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F
☎(03)253-1405



Mr.1chipの アナログ教室



3 バッテリ・チャージャー

今回もLM317に登場してもらい，バッテリ・チャージャを作ってみましょう．

バッテリ・チャージャーへの道

実は，アマチュア無線を始めて20年くらいたっているのです．登山やチョッとした旅行のときハンディなトランシーバを持ち歩くわけです．ところが，2日くらいどこかへ行きQSOをすると，たいてい電池がパーになります．

電池は006Pか単3電池を8本，つまり9Vの場合と12Vの場合があります．これをすべて充電のできるものに変えてチャージできれば電池代がかなり助かるというわけです．そこで，フィルタの006Pタイプのものと単3型のニッカドを秋月などで買い込んでおきましたが，いよいよ良いチャンスとばかり作ることにしました．

とりあえず何台かあるトランシーバからこの4年くらい使っているミズホ通信製の〝ピコ6〟に考えてみました．

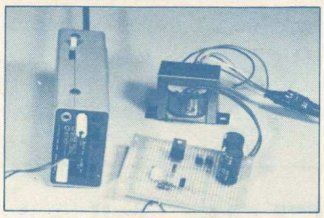
このピコ6は送信電力1/4Wと名前どおりのピコサイズのトランシーバで，このピコ6以後，この6m用(50MHz用の意味です)のトランシーバとして改良版で1Wタイプも用意されました．他の周波数帯用(3.5M，7M，14M，21M，144M)とほぼ同一サイズでシリーズ化されており，パワーアップ用ブースタも発売されたり，ポケット・マネーでキット組み立てもできるようです．

電源もたいてい9Vになっているようですが筆者のピコ6では006Pとなっています．この電池だと，先にも述べたように1回の移動でほとんどスッカラカンになってしまうのでジャンク屋を探しまわり，006Pタイプの二次電池VARTAのニッカドを見つけたわけです．

このピコ6以外に最近では国産のケンウッド，ヤエス，ICOMなどで，数Wのトランシーバ(サイズは小さくピコ6並み多分ピコシリーズに影響されて作られたのでしょうか?)が売られていますが，単4や単3の電池を使っていることが多いようです．

ニッカド電池の使い方

さてニッカド電池の使い方ですが放電時は通常の電池もそうですが，ショートしないことです．筆者も一度単3タイプ8本フルチャージしたものをショートしたことがありますが，バッテリ・ホルダをその発熱で溶かしてしまうくらいの発熱をしてしまいました．もちろん，再チャージは不可能になっていました．よく注意してください．



ピコ6と製作したバッテリチャージャー

次に，肝心の充電のときのことですが，詳しいデータ・シートが入手できればよいのですが，それもないため電池に表示されているスペックを見たところ(たいていの電池はどこかに書いてあります)9V，100mAh，充電は10mAで14時間とありました．別の古河の単3タイプでは1.2V，450mAh，45mAで15時間との表示がありました．

つまり，10mAの一定電流で14時間かけてチャージしてくれというわけなのです．しかし，14時間もかかっては…．最近のヒゲそりなど，1時間でチャージしてくれるものがあったり，車のバッテリを30分チャージなどというガソリン・スタンドがあるので，何か対策はあるはずです．

実のところチャージするにはいろいろ方法があります．

①まともに常に一定電流を流し続ける．たとえば，常に10mAずつ流す．これはカレント・リミットのついた定電圧電源があれば簡単に実現できます(**図1**)．

②初めは大きめの電流を流し終止電圧近くなると電流を減らしていく．大きめといってもベラボウな電流を流すとバッテリに対してはよいことはありません(**図2**)．

この他にセットを使いながらチャージするようなときにトリックル充電なる方法もあります．

大きくわけて，上記2つの手段があるのですが，**LM317**は本来定電圧を使うためのICですが**図1**のように定電圧源は，その動作原理から考えて定電流源としても利用できるので，この方法を用いれば①に述べたことが実現できるわけです．

しかし，この方法によると9Vの電池が9V近くなっても同じくらいの電流が加えられていることになり，非常に自分としては気分がよくないので，②の方法について考えます．結果として**図3**のような回路にしてみました．

比較的単純な回路でAC出力9V100mAくらいのトランスからブリッジで整流して**LM317**に与えます．このダイオードは，100mAくらいの電流ですからW02，04くらいのもので充分で，最近はさらに小型のものもあります．スイッチング用でなく通常の整流用のものならたいてい使えます．

LM317はたいした電流も通さないので放熱器も必要ないでしょう．12Ωの抵抗は出力電流を約50mAに制限するものですが，トランジスタのV_{BE}の電圧を利用しているため

▶PCJしーずん君，コーナーによって文字数／行を調整するのはムダだと思うよ．文章に英数字が混じると文字数がかなり変動するんだ．たとえば，「PC-8001」は7文字だけど写植すると漢字4文字文にしかならない．また，英単語をハイフンで次の行に連結するのをさけるために字間が調節されることもある．思うに，君は変なこだわりが多すぎるよ．俺のPiO BOX(9月号)は君のこだわりに対する反発心から書いたものだ(BASICのリストは英字新聞のよーなものとは性格が異なるんだぜ)．(木本ごう)

正確ではありませんが，

$V_{BE}=I_{max}\times R$

で求まります．通常のトランジスタはV_{BE}は0.55～0.7Vですからこの定数では，

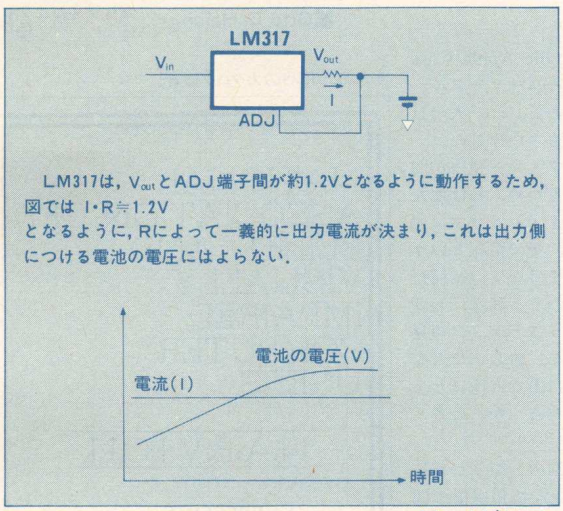
$0.55\sim0.7/12=I_{max}=40\sim58mA$

程度になります．もちろん，12Ωの抵抗にもバラツキがありますから，さらにI_{max}は変わりますが，たいした影響はないでしょう．半固定抵抗は出力電圧を決めるものです．出力電圧は9Vの電池でしたら，10Vくらいの出力電圧に調整してください．

その他注意することもなく，作りっぱなしで使えます．また，内部ショートの電池を負荷にしても一応リミッタがきくので安心ができます．

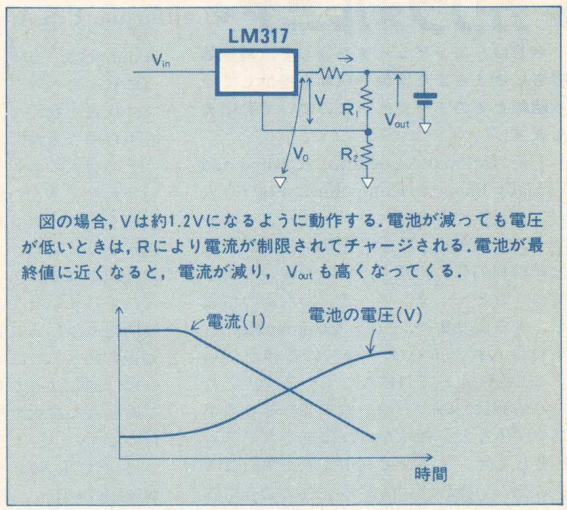
ピコ6に使うときは内部に電流制限用抵抗がついているのではずしてください．抵抗を2本変えれば12V用になるので，もう1台いかが…？

図1 定電流



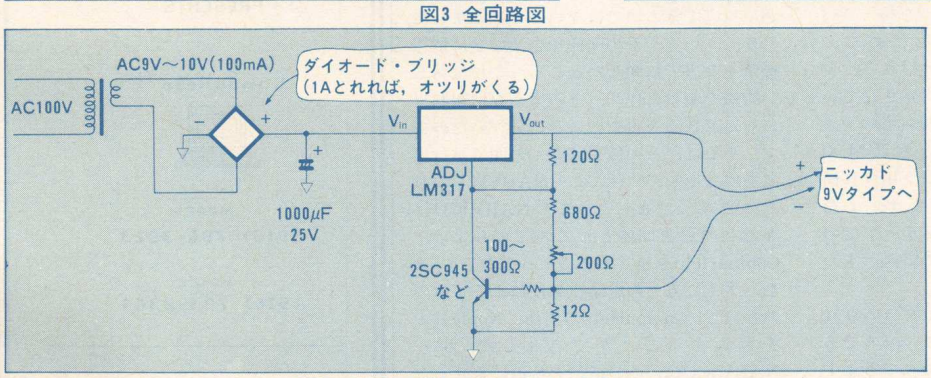
LM317は，V_{out}とADJ端子間が約1.2Vとなるように動作するため，図では I・R≒1.2V
となるように，Rによって一義的に出力電流が決まり，これは出力側につける電池の電圧にはよらない．

図2 大きめの電流から下げる



図の場合，Vは約1.2Vになるように動作する．電池が減っても電圧が低いときは，Rにより電流が制限されてチャージされる．電池が最終値に近くなると，電流が減り，V_{out}も高くなってくる．

図3 全回路図





Mr. 1chipの ちょっと一言 フラット・パッケージICのハンダ付け

いままでは通常の2.54mmピッチのICで事足りていましたが，ICの機能も増えたこともあり1mmまたは，それ以下のピッチのICを使うことが多くなりそうです．

この場合，プリント板はサンハヤト他から発売されるようになってきましたが，通常のコテしかない我々ではたいていピンとパターンのみでなく，ピンとピンの間までハンダ付けしてしまうようです．そこでうまくくっつける方法を教えましょう．

まず材料は，

①細目のハンダ，0.8mm以下がよいようです（できれば低い温度でとけるものを）．

②アミ線

③フラックス，サンハヤトのビン入りの物が具合がよいようです．

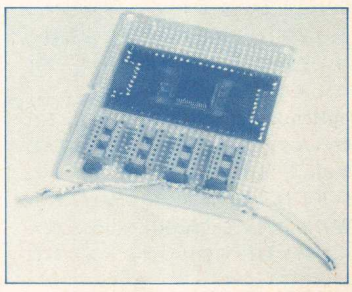
アミ線は，ソルダーウィックと呼ばれるものがあればそれでもよいのですが，こちらは高価です．

手順はまずパターンを砂ケシゴムなどでクリーニングしておきそこにフラックスを塗ります．少し時間をおくとかなりベトつくので，そこでICをパターンにのせ，押しつけると仮固定できます．

次にハンダゴテで4すみの部分のハンダ付けをし，さらに他のリードもハンダを付けます．このときコテは，リード線の方向にハンダをひくようにしてください．

たいてい，ここでピンとピンの間にハンダがつくと思いますが気にせず作業を行ないます．最後にアミ線をフラックスに充分浸けてICのピンの上にのせ，ハンダゴテで押しつけます．すると，余分なハンダはアミ線に吸われ，きれいに仕上ります．

変なところにハンダがついても，あわててコテでいじくりまわすと，たいていパターンを壊してしまいます．ご注意を！



フラットパッケージICとアミ線

WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶カリフォルニア ●California, U.S.A.

■Otto C. Haiungs (カリフォルニア在住)

今月は，コンピュータを通して，視覚障害者にさまざまな情報や援助を提供している組織とそのデータベースについてお伝えします．

The National Association of Blind and Visually Impaired Computer Users（盲人および視覚障害を持つコンピュータ・ユーザーの全国組織，以下略称"NABVICU"）は非営利の慈善組織で，盲人や視覚障害を持つコンピュータ・ユーザーのための情報をできる限り集め，それらをCompuHelpと名付けられたデータベースに蓄積していくことを，主たる目的としています．これらの情報は，障害者や一般の人々それに企業や団体など，興味があれば誰でもモデムを介してオンラインで利用できます．このシステムの操作マニュアル　点字でも用意してあるほか，現在は，モデムを持っていない目の不自由な人達のために，CompuHelp-On-Diskと呼ばれているCompuHelpのディスク版も開発されています．ただし，まだアップル機対応のディスクしかないので，これをIBMやCommodore，ATTなどのマシン用に移植してくれる人を探しています．またNABVICUは，電話による録音テープでの情報提供のシステムも，将来の計画の1つとして検討しています．

CompuHelpは，盲人用にプログラムされたメニュー操作形式のデータベースであり，一般の人達も自由にアクセスできます（訳注：これらの視覚障害者の一部は，特殊な音声入出力装置を使用しているものと思われます）．アクセスと情報の利用は無料ですが，システムの向上と1日24時間の稼動を維持するため，ユーザー1人につき年間10ドルの寄付をお願いしています．データベースにアクセスすると，特定のメンバーはもちろん，あらゆる会員にメッセージを出すことができます．ハードウェア，ソフトウェア，点字やテープによる資料の出版社，それに他の障害者のユーザーグループなども多くリストされているので，CompuHelpはこれら視覚障害者同士，それに一般の人々との最新の情報交換の場として，幅広く利用されています．またNABVICUは，このような活動が盲人や視覚障害者に，自立心や積極性を与え，彼らが多くの新しい仕事を見つけるきっかけになると信じています．

NABVICUは1984年に設立されました．設立者であり代表者でもある私，Otto C. Haiungsは，当時，Roseville Apple Core（RAC）というアップルのユーザーグループの代表を務めており，ある日，一人の目の不自由な人から電話をもらいました．

その盲人のコンピュータ・ユーザーが問い合わせてきた情報を得るため，私は地元のいくつかのコンピュータ・ショップに連絡をとりました．しかし，その情報というのは簡単に手に入るものではなく，結局得られずじまいでした．このとき私は，「必要な情報を手に入れるということが，目の見える者にとってさえこんなに難しいことなのに，同じことが目の不自由な人達にとってはどんなに大変なことだろうか」と考えたのです．

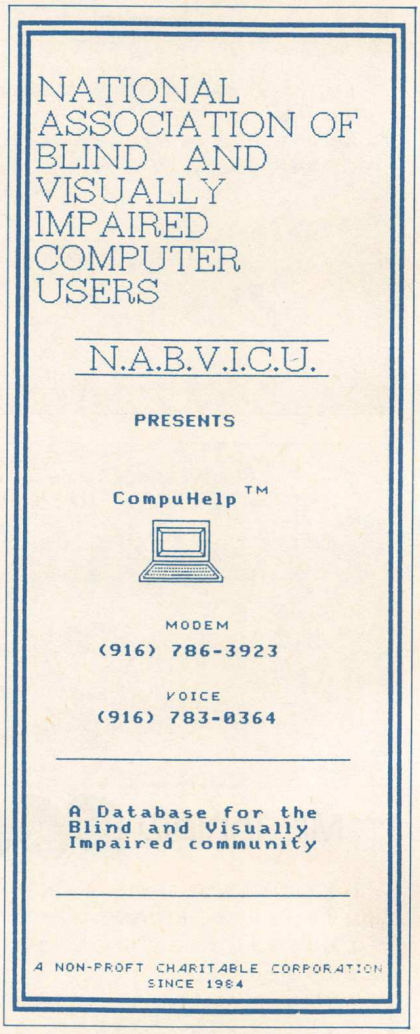
当初は，RACがその活動の一環として特別のSIGを作り，そのような情報収集の問題に対応できるのではないかと考えました．しかし，いくつかの団体や企業などに情報提供を文書で依頼したところ，これは新しい組織を独自に作り，そのような情報収集に対処せざるを得ないことに気づいたのです．そして，その後しばらくの間は試行錯誤を繰り返し，ついにこのNABVICUの設立にこぎつけました．このNABVICUは，非営利の慈善団体としての認可も受け，CompuHelpを運営するに至ったのです．また，多くの方々の電話や郵便による寄付のおかげで，CompuHelpの本部にApple II＋を導入することができました．現在NABVICUは，その活動を軌道に乗せるための資金源として，"Apple Works Fair"という年一回のショウも開催しています．

NABVICUはその活動のゴールの1つとして，CompuHelpをCompuServeやThe Source，Delphiなどのネットワークと同じくらいに有名にしたいと考えています．そのためには，Apple II ＋と5インチ・ディスクドライブ2基という現在のホストを，より強力なシステムにすることが必要となるでしょう．いまのところ，我々のApple II＋にはクロック・カードさえも備わっていないので，毎晩アクセスして日付けを変更しなければならないのが現状です．

もう1つ考えているのは，全米のコンピュータ・ショップにCompuHelp専用のマシンを一台ずつ置いてもらうことです．そのマシンには音声出力機能を持たせ，盲人や障害者，それに関心のある人達に自由に使ってもらえるようにするのです．こうすれば，遠くに住む人達も長距離電話料金を負担することなくCompuHelpにアクセスでき，同時に各ショップも目の不自由な人々を助けることになるわけです．そして，もしその利用者が製品を買ったり何かしらの助言が必要になれば，おそらくその店に連絡をとるでしょう．

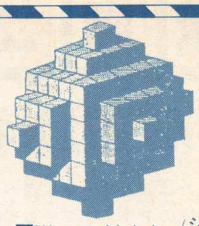
NABVICUの活動を多くの人達に知ってもらう手段として，私たちは「名前」を借りたいと思っています．盲目の歌手のスティービー・ワンダーやトム・サリバンなどの名前です．彼らにCompuHelpを使ってもらい，その様子をテレビで紹介してもらったり，それらの写真の使用を許可しても

▼NABVICUのカタログ表紙



らえるようお願いしていますが，今のところまだ彼らから返事はありません．しかし今後も，実現に向けて努力を続けてゆくつもりです．

今後も，１人でも多くの盲人や視覚障害を持つ人達に，より多くの情報と援助を提供できるよう活動していこうと思っています．



■Wayne Hobden（シドニー在住）

▶シドニー ●Sydney, Australia

I/O読者の皆さん，こんにちは．今月は，面白い話題をお届けできそうです．

まずは，**IBM PC**の話題から．現在，オーストラリアでは，IBM PCファミリのシェアが，急速に減りつつあります．これには，さまざまな理由が挙げられますが，最も大きな問題は，それらの価格にあると考えます．これまでは，台湾製のIBM互換機は，廉価ではあっても，一般的に品質があまり良くなかったので，「少しぐらい高くてもIBMのオリジナル・マシンを購入する」というユーザーが多かったのです．しかし，台湾製の互換機の性能が向上するにつれ，多くのオーストラリアのショップがそれらのマシンを台湾から輸入し始めました．そして，IBM機の1/2から1/3の価格で，それらを販売し始めたのです．こうなっては，IBM PCファミリもたまったものではありません．あっという間にシェアを伸ばし，IBMを困らせています．

ところで，ここ数箇月間うわさされていたIBM PC互換機が，とうとう発表されました．いまさらと言われるかもしれませんが，この互換機は，オーストラリアでも有名なAMSTRAD社が発売するところに意義があります．AMSTRAD社は，以前にCP/Mベースのマシンを２台発売しました．これらのマシンは優れた性能を持ち，価格も手ごろで，しかも，高性能で安価なソフトウェアも発売されたので好評でした．したがって，今回のMS-DOSマシンに対しても，多くのユーザーが興味を示しています．

今回，AMSTRAD社が発表したPC1512は，8MHz（4.77MHzとの切り換えスイッチ付き）の**8086**CPU，512Kバイト RAM，360KバイトFDD１台を備え，MS-DOS3.2，GEMシリーズと，高速なLocomotive BASIC-2がバンドルされています．価格は，A$1,450（約172,550円），補助ディスク・ドライブはやや高価で，A$585（約69,615円）ですが，少したてば，市場相場のA$250（約29,750円）前後に値下がりするものと思われます．

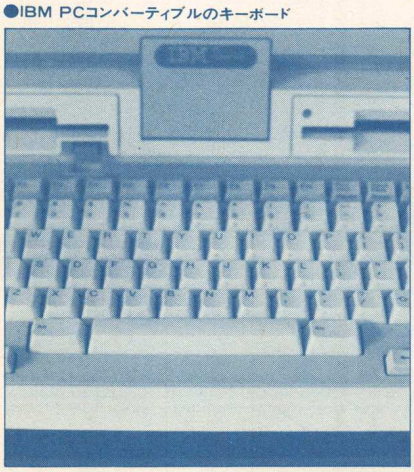
さて，次は**コモドール社のAmiga**の話題です．このマシンは，約１年前にオーストラリア市場にお目見えしました．ラッキーなことに，最近，個人的にこのマシンを長期間に渡って試用することができたのです．しかし，このAmigaを使ってみてがっかりしてしまいました．というのは，このマシンには，驚くほどたくさんの"バグ"（あるいはそれらしきもの）が見つかったからです．たとえば，RAMディスクが一杯になると，OSが，すでに作成したファイルを破壊してしまうのです．このOSは，すでにバージョンアップされて改善されたそうですが，改善箇所で，また新たなバグが見つかったというわさです（このうわさについては，私自身，まだ確認していません）．

もう１つのバグは，Blitterと呼ばれるAmigaのグラフィック・ソフトです．このプログラムは，ペイント・ロケーションをスクリーンの外（つまり，現在表示されていない位置）に指定すると，メモリの他の部分をペイントしてしまうのです．

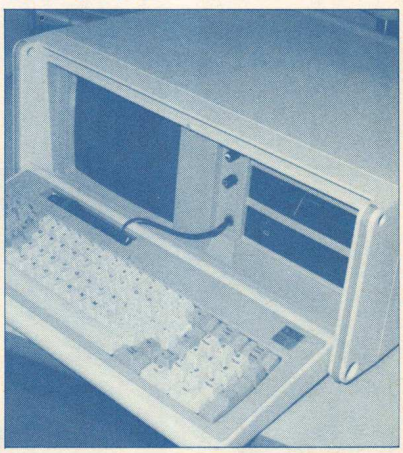
このAmigaを使って，面白い実験をしてみました．私の持っている日立のS1用のCコンパイラをAmiga用のLattice Cを使い，Amiga上でコンパイルしてみたのです．何と，S1よりも21秒余分にかかってしまいました．一体どうしたことかと頭をひねっています．おそらく，コモドール社は，発売を急ぐあまりに，このような"不完全"なマシンを市場に出してしまったのでしょう．私自身，あわててこのマシンを買わないでよかったと思っています．

では，今月はこの辺で．

●IBM PCコンバーティブルのキーボード



●IBM PCポータブル



●IBM PCの初級クラス（ACI Computer Servicesにて）



投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다．여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내주십시요．
원고를 기다리겠읍니다．
한국말로도 됩니다．（편집부）

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.
(bureau de rédaction)

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）：是世界各地家用個人電腦迷的廣場．請將您所在地区有関家用個人電腦的訊息傳達給我們．又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．（編輯部）

An den Leser

"World Map(Weltkarte)" ist eine Kolumne fur alle, die Personal Computer lieben. Wir begnussen die Information uber Personal Computer aus Ihrer Stadt. Sie konnen uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben.
(Redakteur)

電卓コーナー [PC-1350]●魔毒琳

SOUND 神経衰弱



2人または3人で一緒に遊べる神経衰弱です．普通のトランプでやる神経衰弱とはちょっと違い，数字ではなくて出てくる音を記憶してもらうのです．授業中は多分遊べません．悪しからず．

入力方法

特に注意すべき点はありません．マシン語部分は適当なモニタを使って入力してください．

遊び方

DEF A でスタートします．PLAYER 2 OR 3と聞いてくるので 2 または 3 のキーを押してください．するとカセットテープが縦4列横13列に並べられます（図1）．

ルールはトランプの神経衰弱と同じですがめくったときに数字が出るのではなく音が出るのです．カセットは全部で52個，同じ音の出るものは4個ずつあり，従って音の種類は13個になります．

最初にめくる人はポケコンが決めます．縦（1～4） ENTER 横（1～13） ENTER の順に入力してください．その位置にあるカセットに入っている音が出てきます．1回しか出てこないので良く聞いておいてください．次にもう1回今の手順を繰り返します．2つの音が同じなら得点が与えられ，もう1回チャレンジできます．もし当たらなかった場合には次の人に権利が移ります．すべてのカセットがなくなったらゲーム・オーバーです．

もし間違ってカセットのないところを指定してしまった場合にはもう1回指定し直してください．

カセットが多過ぎて難しいと感じた場合にはリスト100行目のV＝13というところをV＝9に変えてください．52個から36個つまり縦4列横9列に減ります．

なお，外部電池を付けないと音が聞こえづらいと思います．

最後に

マシン語の部分はすべてPiO BOXから使わせていただきました．SPAさんとDannop Haltさんにお礼申し上げます．

今この原稿をワープロで打っているのですが，原稿用紙にも書けてとても便利です．ここでワープロにCD-ROMを付けて英和・和英辞書機能が付いたら素晴らしいと思いませか？

◘参考文献

1) "PC-1350用音出しサブルーチン" PiO, '86年3月号
2) "PC-1350の文字を太く" PiO '85年11月号
3) "カシオPB-700パソコンおもしろゲーム③", 産報出版

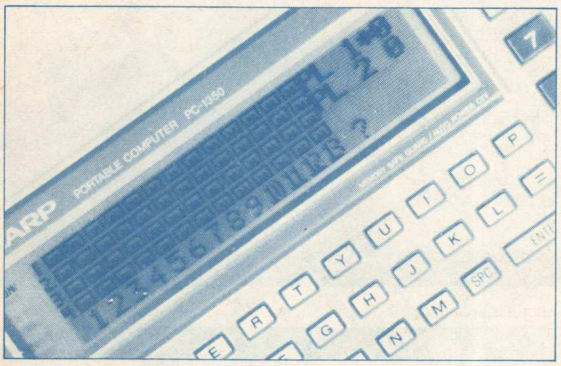


表1 変数表

変数名	内容
A(12, 3)	カセットに入った音の種類
B(2)	各プレイヤーの取ったカセットの数
C(12)	同じ音が4個以上にならないようにする
V	最初カセットの数が52個か36個か？
X	2人か3人か？

リスト1 SOUND神経衰弱 BASICリスト

```
  1:DATA 30,30,30,10
  2:DATA 10,10,10,10
  3:DATA 30,30,30,50
  4:DATA 10,40,10,40
  5:DATA 50,20,50,20
  6:DATA 20,70,70,70
  7:DATA 80,30,30,30
  8:DATA 20,50,50,20
  9:DATA 30,10,10,30
 10:DATA 40,30,20,10
 11:DATA 30,40,50,60
 12:DATA 20,20,60,60
 13:DATA 70,70,40,40
 14:DATA 10,5,0,10
100:"A" CLEAR : RANDOM :
    DIM A(12,3),B(2),C(1
    2):V=13
200:WAIT 0: CLS : CALL &
    6900,(7,0),"S O U N
    D": CALL &6900,(1,1)
    ,"ｼﾝｹｲ ｽｲｼﾞｬｸ"
204:X=2: CALL &6900,(5,2
    ),"PLAYER 2 OR 3":
    CALL &6900,(0,3),"$$
    $$$$$$$$$$$$$$$$$$
    $$"
205:K$= INKEY$ : IF K$="
    " GOTO 205
206:IF K$="3" LET X=3
210:CLS : CALL &6900,(17
    ,0),"PL 1": CALL &69
    00,(17,1),"PL 2":
    IF X=3 CALL &6900,(1
    7,2),"PL 3"
1000:GCURSOR (0,7):
     GPRINT "405F80":
     GCURSOR (0,15):
     GPRINT "5655A4":
     GCURSOR (0,23):
     GPRINT "1D117C"
1010:GCURSOR (7,31):
     GPRINT "427F400000
     000042615149460000
     0041494D4B31000000
     1814127F10";
1020:GPRINT "0000002745
     4545390000003C4A49
     4930000000001017905
     0300000036494949 36
     ";
1025:GPRINT "0000000649
     49291E";
1027:IF V=9 GOTO 1100
1030:GPRINT "000000427F
     403E413E0000427F40
     427F400000427F4071
     4946";
1040:GPRINT "0000427F40
     494936"
1100:FOR A=3 TO 0 STEP
     -1: FOR B=0 TO V-1
1110:C= RND V-1: IF C(C
     )=4 GOTO 1110
1120:C(C)=C(C)+1:A(B,A)
     =C: GCURSOR (5+B*8
     ,(A+1)*6-2):
     GPRINT "F888E8C8E8
     88F8": NEXT B:
     NEXT A
1150:CALL &6900,(22,0),
     "0": CALL &6900,(2
     2,1),"0": IF X=3
     CALL &6900,(22,2),
     "0"
1160:FOR A=0 TO V-1:C(A
     )=0: NEXT A
1200:A= RND X-1
1250:CALL &6900,(21,0),
     " ": CALL &6900,(2
     1,1)," ": CALL &69
     00,(21,2)," ":
     CALL &6900,(21,A),
     "*"
1255:CURSOR 90: PRINT "
          ": CURSOR 90:
     INPUT "";D:
     CURSOR 91: INPUT "
     -";E
1260:IF D<1 OR D>4 OR E
     <1 OR E>V GOTO 125
     0
1265:F= INT A(E-1,D-1):
     IF F=13 GOTO 1250
1270:LINE (E*8-3,D*6-6)
     -(E*8+3,D*6-2),X,B
     F
1275:RESTORE F+1: READ
     O,P,O,R: POKE &699
     1,O: CALL &6990:
     POKE &6991,P:
     CALL &6990: POKE &
     6991,O: CALL &6990
     : POKE &6991,R
1278:CALL &6990
1280:IF F-A(E-1,D-1)=0
     LET A(E-1,D-1)=F+.
     5
1300:CURSOR 90: PRINT "
          ": CURSOR 90:
     INPUT "";L:
     CURSOR 91: INPUT "
     -";M
1305:IF L=D AND M=E
     GOTO 1300
1310:IF L<1 OR L>4 OR M
     <1 OR M>V GOTO 130
     0
1315:G= INT A(M-1,L-1):
     IF G=13 GOTO 1300
1320:LINE (M*8-3,L*6-6)
     -(M*8+3,L*6-2),X,B
     F
1330:RESTORE G+1: READ
     O,P,O,R: POKE &699
     1,O: CALL &6990:
     POKE &6991,P:
     CALL &6990: POKE &
     6991,O: CALL &6990
     : POKE &6991,R
1335:CALL &6990
1340:IF G-A(M-1,L-1)=0
     LET A(M-1,L-1)=G+.
     5
1350:IF F<>G GOTO 1450
1370:RESTORE 14: READ O
     ,P,O,R: POKE &6991
     ,O: CALL &6990:
     POKE &6991,P:
     CALL &6990: POKE &
     6991,O: CALL &6990
     : POKE &6991,R
1380:CALL &6990
1400:B(A)=B(A)+2: CALL
     &6900,(22,A),
     STR$ B(A): LINE (M
     *8-3,L*6-6)-(M*8+3
     ,L*6-2),R,BF
1410:LINE (E*8-3,D*6-6)
     -(E*8+3,D*6-2),R,B
     F:A(E-1,D-1)=13:A(
     M-1,L-1)=13: GOTO
     1500
1450:LINE (E*8-3,D*6-6)
     -(E*8+3,D*6-2),X,B
     F
1460:LINE (M*8-3,L*6-6)
     -(M*8+3,L*6-2),X,B
     F
1470:A=A+1: IF A=X LET
     A=0
1500:IF B(0)+B(1)+B(2)=
     V*4 GOTO 2000
1505:GOTO 1250
2000:CALL &6900,(4,0),"
     GAME OVER": CALL &
     6900,(0,1),"PLAY A
     GAIN? (Y/N)"
2010:K$= INKEY$ : IF K$
     ="" GOTO 2010
2020:IF K$="Y" GOTO "A"
```

リスト2 SOUND神経衰弱 マシン語リスト

```
6900 5B4234246720C7C10:14
6908 EC2467287C10ECEA:01
6910 B8F62B7F11089863:6C
6918 187D10F010788153:F1
6920 24672C7C10ECEAB8:D1
6928 F62B7F1108986304:B8
6930 7D10F01078805305:DD
6938 2467297C10EC2467:B7
6940 2C7C10ECEAB8FD84:C7
6948 F4107F1108841315:48
6950 0A880A05F41E493A:36
6958 34FCEFF40B24F41E:54
6960 788087020434030 0:BC
6968 832547DB262F05DB:FF
6970 2610788157425267:81
6978 183B24D400118057:33
6980 4252670 43B2F8863:54
6988 007C10F0FD89D137:0A
6990 030A021434125F02:CA
6998 51DBDFDA34DA2F01:23
69A0 0241DBDFDA34DA2F:14
69A8 012F153700000000:7C
```

●情報処理試験に出るアセンブリ言語

CASL 入門

キャッスル

明石ミニコン研究会
担当　赤松徹

論理命令

今月は論理演算命令とシフト命令を勉強しましょう．

CASLの論理命令には，**AND**，**OR**，**EOR**命令の3つがあります．それぞれ，論理積・論理和・排他的論理和のことです．各論理演算の関係は（**図1**）に示すとおりです．それでは（プログラム　**EX-10**）を見てください．

図1 論理演算

入力		演算結果		
		AND	OR	EOR
A	B	A・B	A+B	A⊕B
0	0	0	0	0
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	0

リストEX-10

```
;         PROGRAM
          START
;*  1   *
          LD        GR0,X00FF
          AND       GR0,XF0F0
          WRITE     GR0,16
;*  2   *
          LD        GR1,X00FF
          OR        GR1,XF0F0
          WRITE     GR1,16
;*  3   *
          LD        GR2,X00FF
          EOR       GR2,XF0F0
          WRITE     GR2,16
          EOR       GR2,XF0F0
          WRITE     GR2,16
;*  4   *
          LD        GR3,X00FF
          EOR       GR3,XFFFF
          WRITE     GR3,16
          EXIT
X00FF     DC        #00FF
XF0F0     DC        #F0F0
XFFFF     DC        #FFFF
          END


ASSEMBLE END      33 WORDS


GR(0)=X"00F0"
GR(1)=X"F0FF"
GR(2)=X"F00F"
GR(2)=X"00FF"
GR(3)=X"FF00"

  **  EXIT  **
```

●AND命令

```
;*     1   *
          LD        GR0, X00FF
          AND       GR0, XF0F0
          WRITE     GR0, 16
```

第1ブロックはAND命令です．

仕様書より

	命令	書き方	
		命令コード	オペランド
A	算術左シフト Shift Left Arithmetic	SLA	GR, adr[,XR]
A	算術右シフト Shift Right Arithmetic	SRA	GR, adr[,XR]
B	論理左シフト Shift Left Logical	SLL	GR, adr[,XR]
B	論理右シフト Sift Right Logical	SRL	GR, adr[,XR]

命令の説明

A	(GR) を符号を除き実効アドレスで指定したビット数だけ左または右にシフトする． シフトの結果，空いたビット位置には左シフトのときは0，右シフトのときは符号と同じものが入る． シフトの結果によりFRを設定する．
B	(GR) を符号を含み実効アドレスで指定したビット数だけ左または右にシフトする． シフトの結果，空いたビット位置には0が入る． シフトの結果によりFRを設定する．

AND命令は（図1）にあるように，両方のデータが共に1のときだけ結果が1になり，それ以外は0です．ですから，この場合もFが1，0が0と考えれば，演算結果は出力結果にあるように**X"00F0"**になるでしょう．

●OR命令

```
;*     2   *
          LD        GR1, X00FF
          OR        GR1, XF0F0
          WRITE     GR1, 16
```

第2ブロックは**OR**命令です．**OR**命令は（図1）にあるように，両方のデータが共に0のときだけ結果が0になり，それ以外は1です．ですから演算結果が**X"F0FF"**となるのはすぐにわかるでしょう．

●EOR命令

```
;*     3   *
          LD        GR2, X00FF
          EOR       GR2, XF0F0
```

```
        WRITE   GR2, 16
        EOR     GR2, XF0F0
        WRITE   GR2, 16
```

第3ブロックはEOR命令です．EOR命令は（図1）にあるように，両方のデータのビット・パターンが同じときは0で，異なるときは1になります．OR命令のうち，データの両方のビットが共に1のときが0になると考えてもよいでしょう．

EOR命令でもう1つ大切なことがあります．それは，EORした結果にEORしたデータでもう1度EORすると元のデータに戻るのです．ですから出力した結果を見れば，EORした結果X"F00F"ともう1度EORして，その結果もとに戻ったX"00FF"を見ればよくわかります．

●NOT命令

```
;*      4   *
        LD      GR3, X00FF
        EOR     GR3, XFFFF
        WRITE   GR3, 16
```

第4ブロックは元のデータをNOT（論理否定）する命令です．データとオール1のデータをEORすると，もとのデータをNOTしたことになります．これは補数を求めるときなどによく使いますから，必ず覚えておいてください．X"00FF"の論理否定はもちろんX"FF00"です．論理否定は1は0に，0は1に変化します．

シフト命令

CASLにはシフト命令が4種類あります．

仕様書より

命令	書き方	
	命令ロード	オペランド
論理積 AND	AND	GR, adr[,XR]
論理和 OR	OR	GR, adr[,XR]
排他的論理和 Exclusive OR	EOR	GR, adr[,XR]
命令の説明		
（GR）と（実効アドレス）に，指定した演算を施し，結果をGRに設定する． なお，算術減算では，（GR）から（実効アドレス）を減算する． 演算結果によりFRを設定する．		

リストEX-15

```
;       PROGRAM EX-15
        START
;*  1   *
        LEA     GR1,4
        LD      GR2,X2AAA
        LD      GR3,X2AAA
;*  2   *
LOOP1   SLA     GR2,1
        WRITE   GR2,16
        SLL     GR3,1
        WRITE   GR3,16
;*  3   *
        LEA     GR1,-1,GR1
        JNZ     LOOP1
;*  4   *
        LEA     GR1,4
        LD      GR2,X8AAA
        LD      GR3,X8AAA
;*  5   *
LOOP2   SRA     GR2,1
        WRITE   GR2,16
        SRL     GR3,1
        WRITE   GR3,16
;*  6   *
        LEA     GR1,-1,GR1
        JNZ     LOOP2
;*  7   *
        LEA     GR1,2
        LD      GR2,X2AAA
        LD      GR3,X2AAA
        SRA     GR2,1,GR1
        WRITE   GR2,16
        SRL     GR3,1,GR1
        WRITE   GR3,16
        EXIT
X2AAA   DC      #2AAA
X8AAA   DC      #8AAA
        END

ASSEMBLE END    54 WORDS

GR(2)=X"5554"
GR(3)=X"5554"
GR(2)=X"2AA8"
GR(3)=X"AAA8"
GR(2)=X"5550"
GR(3)=X"5550"
GR(2)=X"2AA0"
GR(3)=X"AAA0"
GR(2)=X"C555"
GR(3)=X"4555"
GR(2)=X"E2AA"
GR(3)=X"22AA"
GR(2)=X"F155"
GR(3)=X"1155"
GR(2)=X"F8AA"
GR(3)=X"08AA"
GR(2)=X"0555"
GR(3)=X"0555"

  **  EXIT  **
```

シフトする方向が左右2種類あるのと，算術シフトと論理シフトの2種類があります．算術シフトと論理シフトの大きな違いは，符号ビット（最上位ビット）を含めてシフトするしかないかという点です．それでは（プログラムEX-15）を見てください．

```
;*      1   *
        LEA     GR1, 4
        LD      GR2, X2AAA
        LD      GR3, X2AAA
```

第1ブロックは，いつもの初期値設定です．GR1を4にしているのは，第3ブロックを見ればわかるように，1回処理すると（-1）していくカウンタの初期値設定です．

```
;*      2   *
        SLA     GR2, 1
        WRITE   GR2, 16
        SLL     GR3, 1
        WRITE   GR3, 16
```

●SLA命令

まずは左シフトからです．

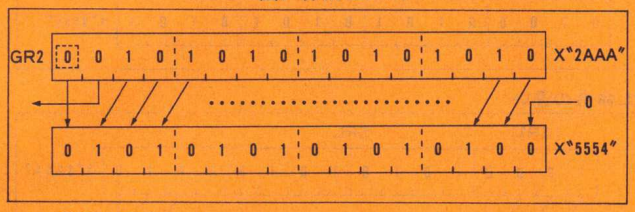
SLA命令は指定したGR2の内容を1ビット算術左シフトします．GR2は初期値設定でX"2AAA"になっていますから，これを算術的に1ビット左シフトすると（図2）にあ

▶61年9月号p.260SAVE"FILE"，PのLISTの見方　(for PC-8801) について．PC-8801FRでのPオプション付きでSAVEされたファイルは POKE &HA0CA, &HAF□ をやってLOAD後LISTを見れます．

（重箱のすみ）

るように，符号ビット（第0ビット）はシフトしないで，第1ビットからシフトアウトして行きます．さらに新しく0が右からシフトインしてきます．ですから1ビットシフトすると，出力結果にもあるようにX〝5554〟になります．

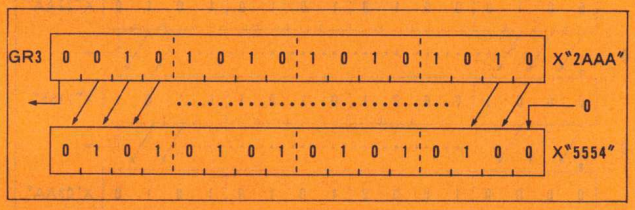
図2 算術左シフト



●SLL命令

一方SLL命令は，指定したGR3の内容を1ビット論理左シフトします．GR3はX〝2AAA〟でしたから，これを論理的に1ビット左シフトすると（図3）のように，全ビットを

図3 論理左シフト



左にシフトします．ですから，第0ビットからシフトアウトして行き，第15ビットには0が右からシフトインしてきます．

第0ビットと第1ビットのビット・パターンが同じ場合の1ビット左シフトは，SLA・SLL命令も同じ結果になります．

●SLL命令とSLA命令の違い

```
;*     3   *
            LEA     GR1, -1, GR1
            JNZ     LOOP1
```

これはGR1を(−1)デクリメントして，ゼロ(FR=0 1)でなければラベルLOOP1に戻る繰り返しのパターンです．

それでは何回第2ブロックを繰り返し処理することになるのでしょうか？

GR1は，4，3，2，1で4回目の処理をした後，この第3ブロックにやってきて，LEA命令で0になります．そして第4ブロックに行きます．

そこで4回左シフトするようすを図に示すと（図4）のようになります．

```
;*     4   *
            LEA     GR1, 4
            LD      GR2, X8AAA
            LD      GR3, X8AAA
```

これも第1ブロックと同じように初期値設定で，第6ブロックを見ると繰り返しパターンも同じです．

```
;*     5   *
LOOP2       SRA     GR2, 1
            WRITE   GR2, 16
            SRL     GR3, 1
            WRITE   GR3, 16
```

●SRA命令とSRL命令の違い

今度は右シフトです．これにも算術右シフトと論理右シフトがあります．この違いは(図5)にあるように，SRA(算術右シフト）命令の符号ビットはそのままで，新しく第1ビットにシフトインするビット・パターンは，符号ビットと同じものがコピーされて入ってきます．ですからX〝8AAA〟を1ビット算術右シフトするとX〝C555〟になります．

一方SRL（論理右シフト）命令は，第0ビットから新しく0がシフトインされ，第15ビットからシフトアウトして行きます．X〝8AAA〟を1ビット論理右シフトすると，X〝4555〟になります．

この繰り返し処理のパターンは，左シフトの例と同じですから，4回繰り返しシフトしていくようすを図に書くと（図6）のようになります．

```
;*     7   *
            LEA     GR1, 2
            LD      GR2, X2AAA
            LD      GR3, X2AAA
            SRA     GR2, 1, GR1
            WRITE   GR2, 16
```

図4 SLA・SLL命令のちがい

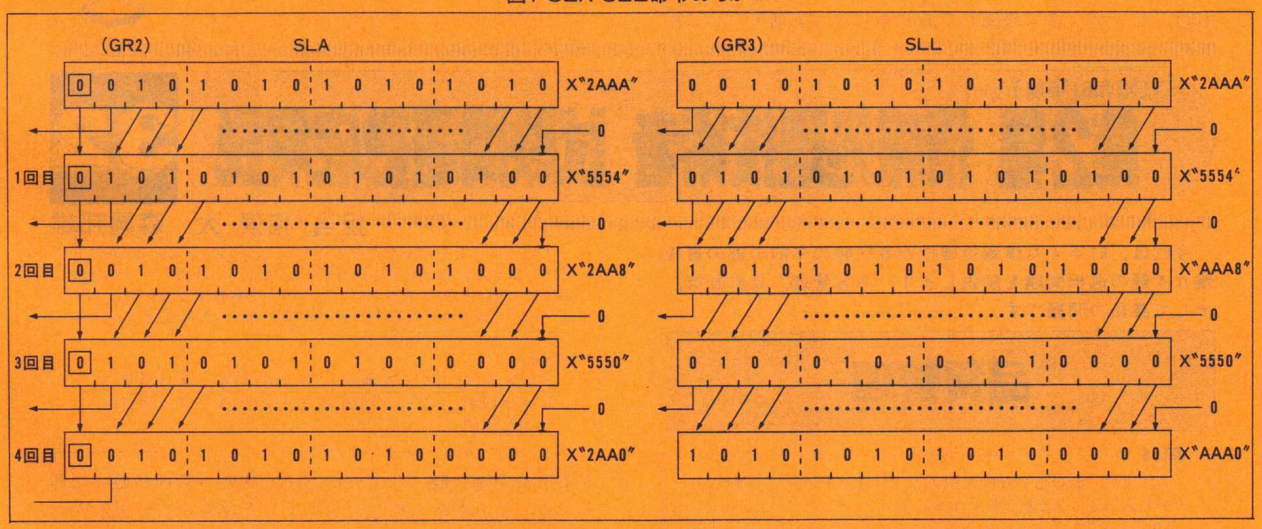


図5 SRA・SRL命令の動作

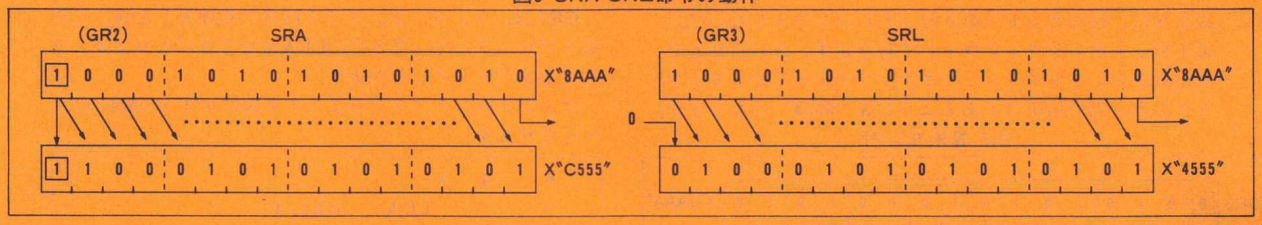


図6 SRA・SRL命令の違い

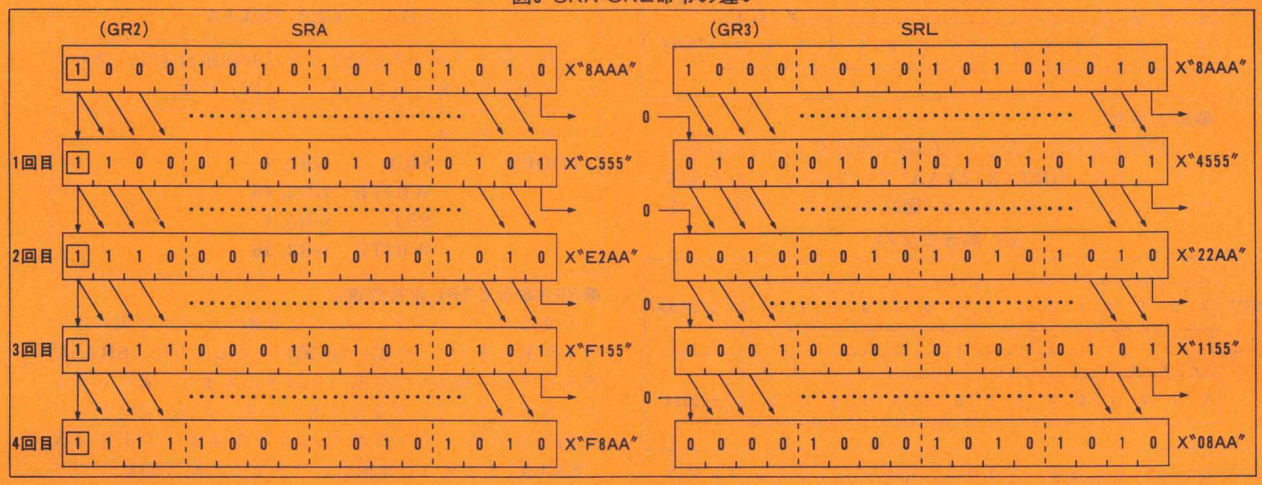
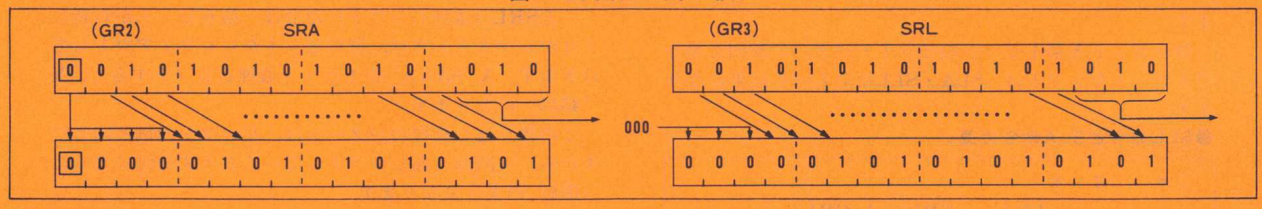


図7 3ビット右シフトする場合




```
SRL     GR3, 1, GR1
WRITE   GR3, 16
```

第7ブロックは，LEA命令でGR1に2をセットします．次のLD命令はGR2，GR3にX2AAA番地の記憶内容（X"2AAA"）をセットします．

さて次のSRA命令ですが，シフトするレジスタはGR2とわかるのですが，何ビットシフトするのでしょうか？．これは，インデックス修飾してありますから実効アドレスをまず明らかにしましょう．

```
1＋（GR1）＝1＋2＝3番地
```

すると3番地ですから，3ビットシフトすることになります．シフトする様子は（図7）に示すとおりです．



〔昭和61年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 32

担当/猪俣 大　森岡邦雄

今回は，61年4月情報処理技術者試験の午前の部の最後，残り4題の選択問題を解説します．品質管理，自動制御，そして英語の問題です．

品質管理

問16

品質管理における管理図に関する次の記述の中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

［a］は主として分布の平均値の変化を見るために用いる．平均の代わりにメディアンを見るためには［b］を用いる．［c］は，分布の幅，バラツキの変化を見るために用いる．

サンプルの中不良率を管理するためには［d］を用いる．不良率でなく，不良個数である場合は［e］を用いる．また，一つの製品の中に欠点が何箇所あるかというデータを解析するためには，サンプルの大きさが一定のときに［f］を，サンプルの大きさが一定でないときに［g］を用いる．

解答群

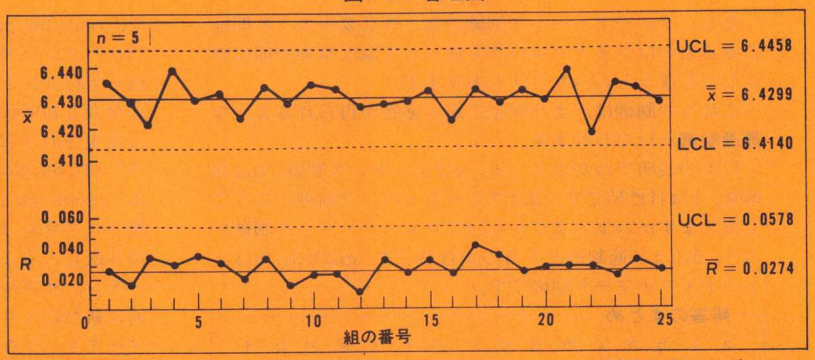
ア c管理図　イ p管理図　ウ pn管理図　エ R管理図
オ σ管理図　カ s^2管理図　キ U管理図　ク $\bar{x}$管理図
ケ π管理図　コ x^2管理図

工業生産では一般に，工程が安定な状態（管理状態）にあっても，品質がある程度ばらつくことは避けられないから，そのばらつきの状態を見て，工程が管理状態にあるか，あるいは異常を生じているかを，客観的に判断して品質を維

表1 管理図の種類

種　類	用いる統計量	適　用　例
$\bar{x}$-R管理図 $\bar{x}$ 管理図	平均値と範囲 個々のデータ	軸の径，焼き入れ硬さ，電気抵抗
p 管理図 pn 管理図 c 管理図	不良率 不良個数 欠点数	ネジの不良率，不良個数，高速度工具鋼の焼き入れ不良
u 管理図	単位あたり欠点数	溶接の内部欠陥

図1 $\bar{x}$-R管理図



持する方法が必要です．そのために使われるのが**管理図**（control chart）です．

代表的な管理図を**表1**に掲げました．

さて，問題のa, b, cは管理図の代表的な**$\bar{x}$-R管理図**について述べたものです．**図1**はその一例です．

$\bar{X}$-R管理図は，次のようにして作られます．

① 1組から大きさn（4～5）の試料を約20～25組取る．

② 各組の平均$\bar{X}$を計算する．

③ 各組のばらつき

R＝Xの最大値－Xの最小値

を計算する（Xは各実測値）．

④ 各基準線とともに$\bar{X}$とRをプロットする．

$\bar{X}$について描いたものが$\bar{X}$管理図，Rについて描いたものがR管理図です．基準線は次のように決めます．

$$CL=\mu,\ UCL=\mu+3\sigma/\sqrt{n},\ LCL=\mu-3\sigma/\sqrt{n}$$

CLは**中心線**，UCLは**上方管理限界**，LCLは**下方管理限界**といい，μはX，Rの各母平均（総平均），σは各標準偏差です．**図1**の場合は各基準線内に収まり，安定な状態といえます．

メジアンとは平均値と異なり，各実測値を大きさの順に並べたときに，その中央の実測値をいいます．測定値が偶数のときは中央にあたる2つの値の平均とします．メジアンは$\tilde{X}$で表わします．

他の管理図も原則的には$\bar{X}$-R管理図と変わりはありませんが，取り扱うデータが異なります．**pは不良率を，nは個数，cは欠点数，uはc/nつまり単位あたりの欠点数**の記号で，問題のd～gはそれぞれp管理図，pn管理図，c管理図，u（U）管理図にあたります．

解答のまとめ

a ク　b ケ　c エ　d イ　e ウ　f ア　g キ

自動制御

問17

自動制御に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

プロセスの始動時や停止時などに，あらかじめ定められた順序で段階的に制御を進めて行く方式を［a］という．プロセスが定常運転の状態になると，［b］が［c］に近づくようにプロセスの状態を制御する［d］が行なわれる．この場合の制御方式としては，制御量の変化を検出して［e］に反映させる［f］が基本的であり，また［g］の影響が制御量に現れる前にこれを直接検出して制御を行なう［h］も用いられる．

解答群

ア	フィードバック制御	イ	フィードフォワード制御	ウ	最適制御
エ	シーケンス制御	オ	数値制御	カ	外　乱
キ	制御量	ク	操作量	ケ	目標値

自動制御とは狭義にはフィード・バック制御を指しますが，普通広義にはシーケンス制御や数値制御までを含めていう場合が多いようです．

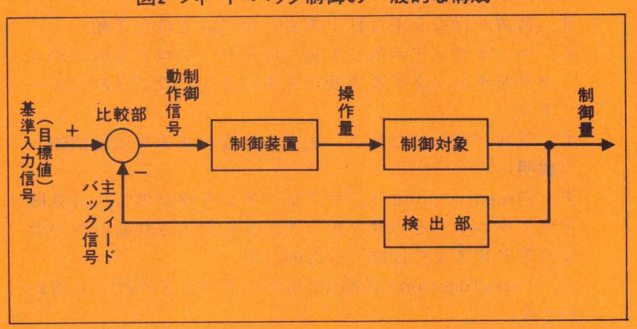
シーケンスとは逐次とか順々とかいった意味です．**シーケンス制御**というのは，たとえば，モータの始動電流を抑える目的でスター結線で始動し，一定時間後にデルタ結線につなぎ変えたり，その後ヒータ1をON，何分か後にヒータ2をONといったように，定められた手順で自動的に制御していくもので，リレー，タイマなどを使うことが一般的ですが，最近はシーケンサやコンピュータを使うことが多くなっています．

フィード・バック制御とは，たとえば，炉の温度を1000℃一定に保ちたいというとき，炉の温度（**制御量**）を電気量（必ずしも電気量とは限らないが）として計測し，設定温度をまた電気量に変換し，この2つを比較してその差を電気的に増幅し操作量を決めます．つまりフィード・バックとは送り帰すの意味で，フィード・バック制御は絶えず制御量を戻して目標値と比較させることによって制御する方法をいい，このため**閉ループ制御**ともいいます．**図2**は一般的なフィード・バック制御のようすを表わしています．

たとえば，温度が下がると燃料をたくさん流出するためにバルブを自動的に開くといった制御が行なわれます．ところが1000℃に安定していたとしても，部屋全体の温度が変化したり，燃料の性質が変わったりといった状況の変化（**外乱**）によって1000℃は均衡がくずれようとします．普通のフィード・バック制御では均衡がくずれてからそれを修正にかかるので，どうしても外乱により一時的に変動が起こるのは避けられません．

一方**フィード・フォワード制御**は制御量の変化を先取りした制御です．コンピュータ制御によることが多く，外乱と制御量の因果関係を充分分析した数学モデルをもとに外乱による変化を予測して目標値に修正量を加算した値を設定値としていく方式で開ループ制御になります．外乱による変動を最小限に抑え込むことができるわけですが，なかなか因果関係の分析が難しく実現は容易ではありません．

図2 フィード・バック制御の一般的な構成



なお，フィード・バック制御でも，外乱要因のうち即応できるものはマイナーループを挿入して温度制御の前に修正してしまうといった方法もあります．

これらの制御は，より安定で速い応答が得られるような**最適制御**が行なわれます．

以上の説明でわかるように，aはシーケンス制御，bは制御量，cは目標値です．dはフィード・バック制御のようでもありますが以下の文章から，fにフィード・バック制御が入り，dには最適制御とするのが自然です．gは外乱，hはフィード・フォワード制御です．

解答のまとめ

a エ b キ c ケ d ウ e ク f ア g カ h イ

◘参考文献

1)福田治郎：応用統計入門
2)機械工作2，実教出版，文部省検定教科書
3)計測・制御，実教出版，文部省検定教科書

問19

次の英文に最も関連の深い語句を解答群の中から選べ．

a the attribute of routine that allows the same copy of the routine to be used by two or more tasks.

b the address or the label of the instruction at which the computer program that called a subroutine is reentered from the subroutine.

c the attribute of a program or routine that allows the same copy of the program or routine to be used concurrently by two or more tasks.

d the major application or designed procedure that equipment performs.

e a routine designed to find a hardware fault or to assist in diagnosing an error within a program.

f storage information remaining intact* when power is turned off.

解答群

ア reentry point　イ malfunction routine　ウ reusable
エ reentrant　オ permanent memory　カ main operation

*intact：損われていない

まず解答群の意味を調べます．

ア．reentry point　再入点
イ．malfunction routine　誤動作ルーチン
ウ．reusable　再使用可能
エ．reentrant　再入可能
オ．permanent memory　永久記憶装置
カ．main operation　主演算

次に英文の内容を考えます．

a．同じルーチンを2つあるいはそれ以上のタスクが使えるようにするルーチンの性質．
b．サブルーチンを呼んだプログラムにサブルーチンから再び入る，命令の番地あるいはラベル．
c．同じプログラムまたはルーチンを2つあるいはそれ以上のタスクが同時に使えるようにするプログラムまたはルーチンの性質．
d．装置が行なう主な仕事あるいは設計された手順．
e．ハードウェアの欠点を見つけたり，プログラム中のエラーをチェックする手助けをするように設計されたルーチン．
f．電源が切られたとき，損なわれないままの記憶情報．

（説明）

ア．のreentry pointは，〝サブルーチンを呼び出した計算機プログラムが，そのサブルーチンから再入されるときの命令のアドレスまたは標〟（07.09.13）．

イ．のmalfunction（誤動作）はハードウェアの障害に使われます．

ウ．reusable program［routine］は，〝計算機プログラム（ルーチン）の1つであって，1度ロードされた後は繰り返し実行されるもので，しかも実行中に変更されたいかなる命令も初期状態に戻され，外部プログラム・パラメータは変更されずに保持されるという条件を満たしているもの〟（07.08.05）．

エ．reentrant program（routine, subroutine）は，〝計算機プログラム（ルーチン，サブルーチン）の1つであって，繰り返し入ることができ，かつ，その計算機プログラム（ルーチン，サブルーチン）の先行するプログラムが完了する前に新たに入りうるもので，しかも外部プログラム・パラメータもいかなる命令もその実行中に修飾されないという条件をみたしているもの〟（07.08.09）．

オ．JISにはpermanent storageは，〝内容を変更できない記憶装置〟（12.03.16）とあり，〝電源が切れたときに内容が失われる記憶装置は**volatile storage 揮発性記憶装置**（12.03.17），また〝電源が切れたときにも内容が失われない記憶装置〟は**nonvolatile storage 不揮発性記憶装置**（12.03.18）となっています．

カ．operation（演算）は，〝既知のものの許された組み合わせに対して施されて，新しいものを作り出す明確に定義された動作〟（02.10.01）

a．は，言いかえると，(a) routineの空所に適当な形容詞をいれる問題です．

c．も同じように (c) routine，(c) programの空所に適当な形容詞をいれる問題です．

reentrantとreusableについて　multiprocessing，multiprogrammingの場合，2つ以上のプログラムが主記憶装置内に置かれる．これらのプログラムが同じサブルーチンを含んでいると，同じルーチンが2つ以上主記憶装置内に置かれることになり，むだである．そこで，このような共通のサブルーチンをオペレーティング・システムの管理下に置き同じものを1つだけ主記憶装置に置く，multiprogrammingを例にとれば，あるプログラムが共通のサブルーチンを実行しているときに，別のプログラムが同じ共通のサブルーチンを使うことが起こる．最初のプログラムが共通のサブルーチン内のアドレスの内容を変更し，その値をあとで使うようにしているとき，あとから別のプログラムがこの共通のサブルーチンを使って，このアドレスの内容を他の値に変更してしまうことが起こる．このようなことが起こらないようにして，共通のサブルーチンをいくつかのプログラムが自由に使用できるようにしておく，このような手段が施されたルーチンを**reentrant** routineまたは**reentrant** programという，**reentrant** subroutineの重要な特徴は，同じサブルーチンの使用を必要とする外部から割り込みをかけてもかまわないということである．

共通のサブルーチンを扱う別の方法として，1つのプログラムPが共通のサブルーチンを使用している間は，他のプログラムはこの共通のサブルーチンを使用できないようにする．プログラムPからプログラムQに移り，プログラムQが共通のサブルーチンを使おうとすると，オペレーティング・システムは強制的にプログラムQの実行をやめ，他のプログラムの実行を始める．このような共通サブルーチンを**reusable** routineまたは**reusable** programという．

解答のまとめ

a＝ウ　b＝ア　c＝エ　d＝カ　e＝イ　f＝オ

▶**最近，バイオメタルと言う新素材**が開発されたそうです．これは形状記憶合金の一種で，これまでの温度により反応する物とは異なり，電流によって反応する物だそうです．これを義手などに組み込めば，小型，軽量，なおかつ人間の動きを滑らかにトレースできる理想の義手に一歩近づくのでは（問題はバイオメタルワイヤのトルクと反応速度ですなあ），このバイオメタルに詳しい人，ぜひ，ぜひ，レポートしてください．

（衛生機器とゆー物は聞いたことがない大江戸八百八鳥の会）

問20

次の英文中の［　］に入れるべき適当な単語を解答群の中から選べ．

All evidence suggests that programming in a hight-level language (e. g. Pascal) is more productive than programming in assembly language. Some researchers have found that high-level language programmers［a］produce the same number of debugged lines of code per day as can assembly language programmers. And since a line of code in a high-level language usually performs more complex operations［b］a line of code in assembly language, the high-level language programmer is more productive.

Studies also have shown that both the time to debug a program and the diffuculty in understanding and maintaining it are［c］to its number of instructions, with little regard to their individual complexity. Since several assembly language instructions might be requered to make a high-level language statement of［d］complexity, the savings in programming time and cost with a high-level language are obvious.

解答群

ア while　イ proportional　ウ can　ウ different
オ spend　カ equal　キ than

書き出しに，高級言語のプログラミングのほうがアセンブリ言語のプログラミングより生産的だとあり，最後は，高級言語のプログラミングは時間とコストの節約になると結んでいる．それを説明するのが本文の中身でしょう．

a．について　high-level language programmers［a］produce the number of debugged lines of code per day as can assembly language programmers…を見ると，programmersが主語でproduceが動詞だから，助動詞canがはいりそう．意味は〝アセンブリ言語プログラマが**できる**のと同じ行数のコードを1日にデバッグすることが**できる**〟．したがって**a＝ウ**．

b．について　a line of code in a high-level language usually performs **more complex** operations［b］a line of code in assembly language…で比較級があるので more complex…thanとなるとこです．意味は〝高級言語1行のコードはアセンブリ言語1行のコード**より**，もっと複雑な仕事をする〟．したがって**b＝キ**．

c．について　研究が示していることthat以下でboth the time…and the difficulty…are［c］to its number of instructions…〝…時間と…の困難さは命令の数に**比例する**〟のだからproprotionalが入る．**c＝イ**．

d．について　〝高級言語の1命令と［d］の複雑さの命令を書くのにアセンブリ言語の数個の命令が必要であるから高級言語は時間とコストが節約される〟というのだから，equal（同等）がはいるでしょう．**d＝カ**．

（大意）高級言語（たとえばパスカル）でのプログラミングのほうが，アセンブリ言語でのプログラミングより生産的であることが，あらゆる証拠で明白である．調査によれば，高級言語プログラマは1日に，アセンブリ言語プログラマと同じ行数のコードをデバッグすることができるのである．高級言語における1行のコードはアセンブリ言語1行のコードより，もっと複雑な仕事をするのが普通であるから，高級言語プログラマのほうがより生産的である．

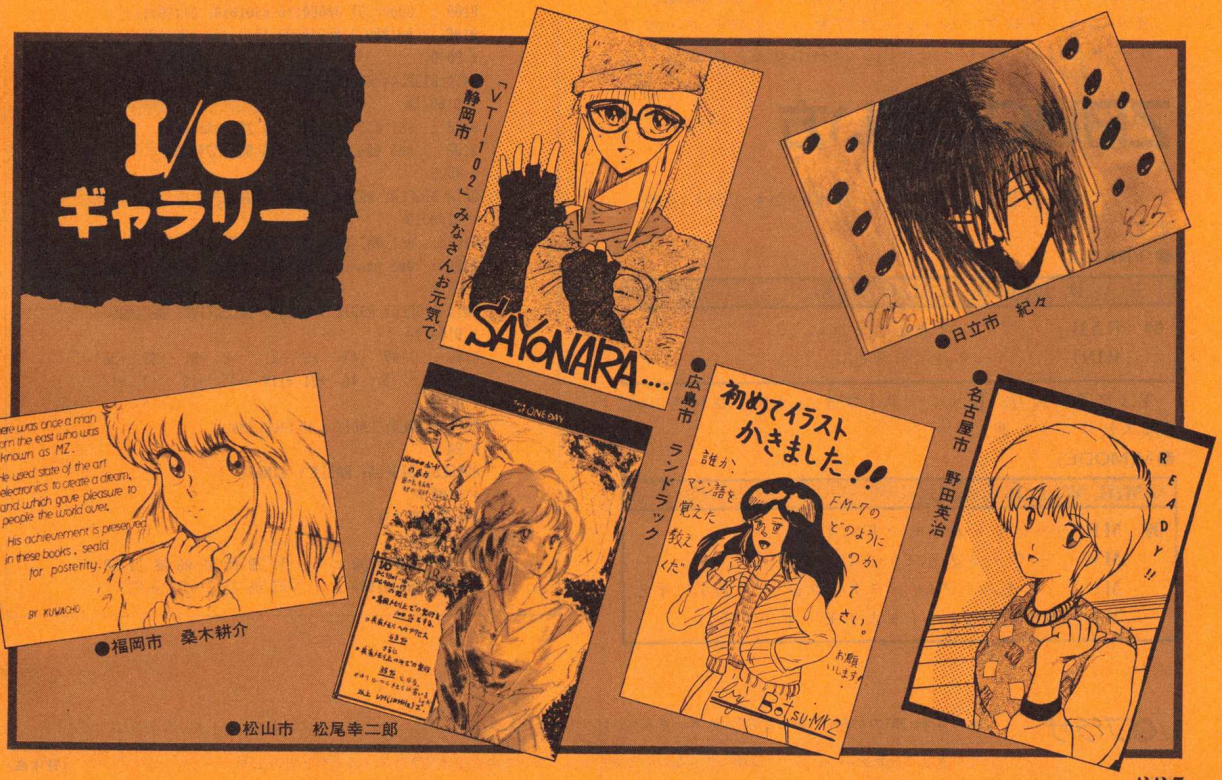
プログラミングに要する時間，またプログラムの理解と保守の困難さは，個々の命令の困難さにほとんど関係なく命令の数に比例することも研究によりわかっている．高級言語の1命令と同じ複雑さの命令を書くのに，アセンブリ言語では数個の命令が必要とされるので，高級言語でのプログラミングのほうが時間とコストが節約されることは明らかである．

解答のまとめ

a＝ウ　b＝キ　c＝イ　d＝カ

◘参考文献

1) JISハンドブック情報処理，日本規格協会
2) 英和和英コンピュータ用語辞典，富士書房
3) コンピュータ英和辞典，学研
4) Introduction to Minicomputers and Microcomputers Addison-Weslcy Publishing Company



8ビット系

OSと開発用言語

4 TDL社のデバッガZBUG

■渡辺 修

今月は，TDL社のCP/M80用ソフトウェアの中からデバッガ，ZBUGについて説明したいと思います．

DDTとの違い

ZBUGは8080のニモニック，プラスTDLオリジナルのZ80ニモニックを使っています（次回のTDL社のアセンブラで説明予定）．

DDTと比較した場合，次の点が強力です．

- アドレス・データの表示，キー入力時に2進，8進，10進，16進，ASCIIの選択が可能．
- データ変換時に上記のほかにニモニック入力も可能．
- データ・ディスプレイ（ダンプ）時にニモニック，1バイト，2バイト，3バイト，4バイト，ASCIIの選択が可能．
- 4つのトラップに条件をセットし，トレースができる．
- COM，HEXファイルにロード・オフセットを，RELファイルには，リロケーション・オフセットとロード・オフセットを付加してもメモリ内に読み出せる．

ZBUGの使い方

多くのコマンドがありますが，基本的なものから説明します．

●R(RADIX)

R(A, D, T)(A, B, D, H, O, R, S)
例 RAB↵…アドレス表示を2進に． RDO↵…データ表示を8進に．

Tはタイプ入力，Rはリラティブまたはサイン付き10進，Sはスピリット8進．

●M(MODE)

M(B, W, I, 1, 2, 3, 4)
例 MB↵…バイト表示モードにする． MW↵…ワード表示モードにする． MI↵…ニモニック（インストラクション）表示にする． M1↵ Bと同様で1バイト表示モードにする．

リスト1 Rコマンドの使い方

```
ZBUG's length - ^H035A3 and
load address  - ^H09663

ZBUG is loaded....


ZBUG - TDL Z80 CP/M DYNAMIC DEBUGGER VERSION 1.06

* R
ADDRESS DISPLAY RADIX : HEXADECIMAL
DATA DISPLAY RADIX : HEXADECIMAL
DEFAULT TYPE-IN RADIX : HEXADECIMAL
* D100,10
0100 :  31 2B 05 AF 08 AF 21 38
0108 :  05 06 15 77 23 10 FC 11
* RD B
DATA DISPLAY RADIX : BINARY
* D100,10
0100 :  00110001 00101011 00000101 10101111
0104 :  00001000 10101111 00100001 00111000
0108 :  00000101 00000110 00010101 01110111
010C :  00100011 00010000 11111100 00010001
* RD O
DATA DISPLAY RADIX : OCTAL
* D100,10
0100 :  061 053 005 257 010 257 041 070
0108 :  005 006 025 167 043 020 374 021
* RD S
DATA DISPLAY RADIX : SPLIT OCTAL
* D100,10
0100 :  061 053 005 257 010 257 041 070
0108 :  005 006 025 167 043 020 374 021
* RD R
DATA DISPLAY RADIX : SIGNED (RELATIVE) DECIMAL
* D100,10
0100 :  +49 +43  +5 -81  +8 -81 +33 +56
0108 :   +5  +6 +21 +119 +35 +16  -4 +17
* RD H
DATA DISPLAY RADIX : HEXADECIMAL
* RA B
ADDRESS DISPLAY RADIX : BINARY
* D100,F
### ERROR #31
* D100,0F
0000000100000000 :    31 2B 05 AF 08 AF 21 38
0000000100001000 :    05 06 15 77 23 10 FC
```

I/Oプラザ

▶11月号p.281のかみやりおやじのTune Kunさんへ．ぼくもそう思います．しかし，パーコン→ファミコンが，多くなるのは，ソフトメーカーに原因があるのではないでしょうか．ファミコン版のザ ド （日 ファ コム）がいい例でしょう．同じソフトができるならゲームしかない人はパーコン→ファミコンは願ってもないことでしょう．すべての責任はソフトメーカーだと思います．（鈴木晶）

●C(CALCULATE)

```
例  C3+1↵
    04
    C3*5↵
    0F
```

●D(DISPLAY)

```
例  D↵
    0000：12
    D 100, 5↵
    0100：12 34 56 78 90
    MI↵
    D200, 4↵
    0200：PUSH H
    0201：POP H
    0202：JMP 1000
```

●E(EXAMINE)

E(, , ; , <BS>, <ESC>, <LF>, <CR>, <FF>)

```
例 0100 JRNZ 0103
   0103 CALL 3000 <ESC>
   3000 PUSH H <LF>
   3001 POP  H <FF>
   0106 CPI  43 ;RA <CR>
   0106 CPI  'C' <LF>
   0108 ANI  1F ANI 01 <CR>
   010A RET     <CR>
```

〝,〞の入力はニモニックの表示のときには使えませんが，他のモードの場合，〝,〞の入力で次のアドレス内容を表示できます．

<BS>は1つ前のアドレスに戻ります．

<LF>は次のアドレスへ．パソコンには<LF>がないものが多いので**コントロールJ**を入力します．

<ESC>は，最後のアドレス表示に移動させます．

<CR>は，終了させます．

;はR，M，I，コマンドの入力で次の行の表示を変更します．

MIモードのときには，ニモニックで直接入力可能です．

●F(FILL)

F(アドレス，カウント，データ)

```
例  F 1000, 1F, 12↵
    F 2000, 30, 〝@〞↵
```

指定したアドレスよりカウント数だけ同じデータを入力します．

●G(GOTO)

G(スタート・アドレス，ブレイク・ポイント)

```
例  G100↵
    G100, 300↵…ブレイク・ポイントにはRST6を使用．
```

●I(INSTRUCTION INTERPRET)

```
X A  ↵…Aレジスタの内容を表示させる．
1F   ↵
I INR A   ↵
X A  ↵…Aレジスタの内容がインクリメントされる．
20   ↵
X SP ↵
1234 ↵
I PUSH H  ↵
X SP ↵…スタック・ポインタが2バイト・ダウンする．
1232
```

ニモニックで入力した命令をすぐに実行する．

●L(LIST ASCII)

L(アドレス，カウント)

文字コードのみをASCIIコードから文字に変更して表示させる．

リスト2 Mコマンドの使い方

```
* MI
MODE: INSTRUCTION
* D100,0F
0100 :  LXI     SP,052B
0103 :  XRA     A
0104 :  EXAF
0105 :  XRA     A
0106 :  LXI     H,0538
0109 :  MVI     B,15
010B :  MOV     M,A
010C :  INX     H
010D :  DJNZ    010B
010F :  LXI     D,052C
0112 :  MVI     C,0F
0114 :  CALL    0501
0117 :  INR     A
0118 :  JRNZ    0125
011A :  INR     A
* MB
MODE: BYTE
* D100,0F
0100 :  31 2B 05 AF 0B AF 21 38
0108 :  05 06 15 77 23 10 FC
* MW
MODE: WORD
* D100,0F
0100 :  2B31 AF05 AF0B 3821 0605 7715 1023 11FC
0110 :  052C 0F0E 01CD 3C05 0B20 323C 052C
* M3
MODE: 3 BYTE
* D100,0F
0100 :  052B31 AF0BAF 053821 771506
010C :  FC1023 052C11 CD0F0E 3C0501
0118 :  3C0B20 052C32 0501CD F9CA3C
0124 :  140E01 0501CD F6C2B7
* M4
MODE: 4 BYTE
* D100,0F
0100 :  AF052B31 3B21AF0B 77150605 11FC1023
0110 :  0F0E052C 3C0501CD 323C0B20 01CD052C
0120 :  F9CA3C05 CD140E01 C2B70501 2B3201F6
0130 :  046FCD05 070621FE 2BFE0C2B
```

リスト3-1 Eコマンド例

```
* MI
MODE: INSTRUCTION
* E100
0100 :  LXI     SP,052B
0103 :  XRA     A
0104 :  EXAF
0105 :  XRA     A
0106 :  LXI     H,0538  LXI H,1234+5
0109 :  MVI     B,15    MVI B,'D'+2
* D100,10
0100 :  LXI     SP,052B
0103 :  XRA     A
0104 :  EXAF
0105 :  XRA     A
0106 :  LXI     H,1239
0109 :  MVI     B,46
010B :  MOV     M,A
```

リスト3-2 Eコマンド例

```
* E127
0127 :  CALL    0501
012A :  ORA     A
012B :  JNZ     0130    JNZ .+6
012E :  STA     052B    STA 1234
* D127,05
0127 :  CALL    0501
012A :  ORA     A
012B :  JNZ     0131
012E :  STA     1234
0131 :  CALL    046F
```

●O(OPEN FILE)

O〈Filename〉, bias, relocation
例　O TEST↵…TEST. COMファイルをロード(100Hより).
O TEST. REL,, 1000↵…TEST. RELを1000Hにリロケートしてロードする.
O B:TEST↵…ドライブBよりTEST. COMをロードする.

●P(PUT STRING)

P(アドレス)
例　P 1000↵
1000:TDL ZBUG〈コントロールD〉

文字列の入力が可能. 終了はコントロールDとする.

●Q(QUIT)

CP/Mに戻す.

●SW(SET WAIT)

例　SW10↵…10＊10ms(2MHz Z80)ウエイトする.

最大は255まで.

●S(SET TRAP/CONDITIONAL-DISPLAY)

S(D, ＊, id), (条件)
例　S0,<A ?NA〔POP H〕↵…トラップ0に条件をセット.
S＊1↵…トラップ1をリセット.
SD1↵…トラップ1の条件をディスプレイ.

条件にはレジスタ内容, データの範囲, 命令等が可能で複雑な条件の指定ができる記号が用意されています.

<A, <BC…レジスタ内容

＼1000　…アドレス内容

?EQ, ?NE, ?LT, ?LE, ?GT, ?GE…大, 小の比較

+, −, #, @, ^, !, ', "

の組み合わせ.

例　<A ?EQ 1…レジスタAの内容が1のとき
＼<HL !<PC ^ 1(<HL+<A)

●T(TRACE)

T(アドレス, カウント, O, C)
例　T1000, 5↵　…アドレス1000Hより5ステップ・トレース
T1000, 5, O↵　…1000Hよりトラップまでのディスプレイを禁止する.
T1000, 5,C↵　…CALL命令のトレースはしない(JMPは行なう).

●X(EXAMINE REGISTER/FLAG)

レジスタ内容の表示および変更が可能.

Eコマンドと同様に；によりモード変更もできます.

また, Sコマンドで使う記号による入力も可能です.

●Y(SEARCH)

Y(スタート・アドレス, エンド・アドレス)
例　Y↵
ABC:DEF↵…全メモリ内でABCとDEF文字列をサーチ
例　Y100, 400↵
CALL 5↵

サーチできるデータ列は32バイトまでです.

リスト4-1 トレース例DDT. COM

```
# OA:DDT.COM
0100 :  LOAD ADDR
13FF :  END ADDR
# T100,20
       0100 :  LXI     B,0FBC   - BC (0FBC)
       0103 :  JMP     013D
       013D :  LXI     SP,0200          - SP (0200)
       0140 :  PUSH    B        - SP (01FE)
       0141 :  PUSH    B        - SP (01FC)
       0142 :  LXI     D,0130   - DE (0130)
       0145 :  MVI     C,09     - BC (0F09)
       0147 :  CALL    0005    DDT VERS 2.2 - AF (0044) - BC (003C) - DE (CEF8) - HL (0000)
       014A :  POP     B        - SP (01FE) - BC (0FBC)
       014B :  LXI     H,0007   - HL (0007)
       014E :  MOV     A,M      - AF (9644)
       014F :  DCR     A        - AF (9582)
```

リスト4-2 トラップ例

```
# T100,5
       0100 :  LXI     SP,052B
       0103 :  XRA     A
       0104 :  EXAF
       0105 :  XRA     A
       0106 :  LXI     H,0538
# S0,[EXAF]
# T100,5
       0100 :  LXI     SP,052B
*** TRAP (0) --> ^H([EXAF])
0103 :  XRA     A
# T100,5,0
*** TRAP (0) --> ^H([EXAF])
0103 :  XRA     A
# T100,5
       0100 :  LXI     SP,052B
*** TRAP (0) --> ^H([EXAF])
0103 :  XRA     A
```

リスト5 Xコマンド

```
# X
  AF (0000)  BC (0000)  DE (0000)  HL (0000)  FLAGS: ........
 'AF (0000) 'BC (0000) 'DE (0000) 'HL (0000)  FLAGS: ........
  IX (0000 )  IY (0000 )  IR (0000)  -  NON-INTERRUPTABLE
  RR (0000 ) 'RR (0000 )  DR (0000 ) 'DR (0000 )
  RD (965F ) 'RD (965F )  WR (965F ) 'WR (965F )
  SP (965F )  -->     5555    B0ED    06C3    C3CC
  PC (0100 )  -->     LXI     SP,052B
# XA
00      ;RB
00000000        ;RA
'^@'
# X SP
965F    ;RH
965F    ;RD
113137  ;RD
38495   ;RH
965F
```

●Z(ZAP CP/M FCB'S)

例　Z FILE. ASM↵

CP/MのTFCB, TFCB+16, TBUFFに文字列をセットする.

以上がZBUGのコマンドです.

S, Xコマンドでは多くの記号入力が可能ですが, すべての説明には紙面が足りません. 実際に入手して覚えてください.

現在TDL社のソフトは, パッケージになって日本のソフト販売店でも売っています. 米国ではCDL社から入手可能です.

次回も続いてTDL社のソフトを説明する予定です.

▶そして俺はおもむろに紙を切り始めた. (何でかって？決まってるだろ, 男は道具なんかに頼らないものさ. 手で切り取るんだ)「ベッ, ベリッ」今の雰囲気に似つかわしくない音が軽やかに響く. と「ベリッ, ベリッ」な, なんということが紙が不格好にさけている. その瞬間俺は人生の哀愁を感じた…. 異様な感じで始めましたが, おわかりのとおり11月号のアンケート葉書を破いてしまったのです. もしまた, 葉書を本にとじ込む時は, 余裕をもってはさみやカッターで切れるようにしてもらいたいものです. (海賊課一級刑事)

マイコン学入門

59 パーソナル・コンピュータの発展 ●ベーシックマスターLEVELII

■小林昭夫

前回まではシャープのMZ-80K/Cのマシンについて述べてきましたが，今回からは，日立のパーソナル・コンピュータの第1弾であるベーシックマスターLEVELII（MB-6880L2）について，その概要を調べていくことにしましょう．

ベーシックマスターの誕生

まず，ベーシックマスターLEVELIIが生まれるまでの背景について考えてみることにしましょう．

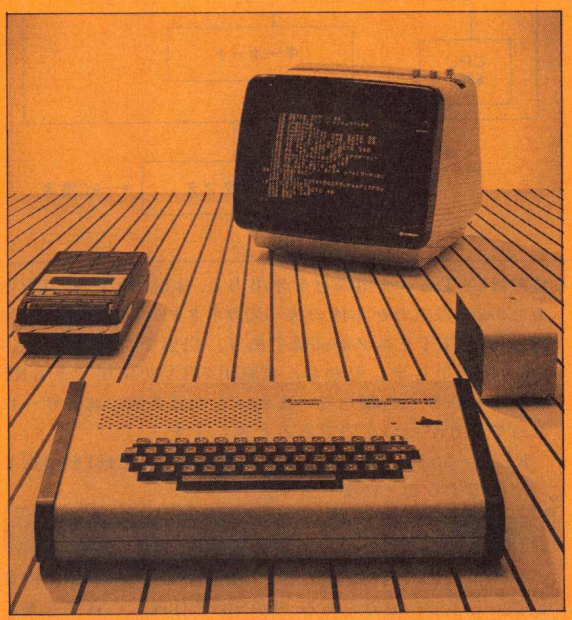
ベーシックマスターLEVELII（以下，レベル2と略します）が世の中に出る前の日立のマイコン関係の製品としては，半導体部門で開発したH68/TRトレーニング・キットがあります。このキットは6800CPU用のアセンブラ学習用，ホビースト用，CPUデバイス性能評価用などを目的として開発され1977年に発売されました．このキット（日立ではトレーニング・モジュールと呼んでいる）は，その後，当時のマイコン・キットを発売しているどのメーカーも行なったように，キット自身にメモリを増設したり，ビデオ出力インターフェイスを追加できるようにしたりするなどのシステム拡張を行ないました．

家庭用TVとこのトレーニング・キットとを接続するH68/TVモジュールや，本格的JISキーボードH68/KB，メモリを拡張するためのモジュールH68/TM（スタティックメモリ・ボード）などが翌年に開発されました．このような拡張性を持ったトレーニング・キットはホビースト達からも歓迎されるようになり，またその後，BASIC-I，IIと呼ばれるBASICソフトウェアROMが市販されるようにもなり，結構人気の出る商品にまで成長しました．

このトレーニング・キットの特徴はカセット・インターフェイスが2ポート用意されていることで，これによりアセンブラなどのソースとオブジェクト・ファイルを同時にアクセスするようなアプリケーションには非常に効果的となります．この機能はアセンブラでビデオRAMをハンドリングするような高速なゲームを楽しむホビースト達に好まれました．

ところで，このマイコン・キットなるものはメーカ側が販売価格をできるだけ抑えこもうという思慮が働いているせいかどうか知りませんが，どういうわけか，プリント板を格納するケースがなく，また，電源が外付けであって，そのほとんどの製品が，大抵ユーザ自身でその電源端子から電線をプリント板の電源コネクタまで接続しなければいけないような仕組みになっています．

ホビースト達にとってはこのようなことはさほど苦にならない，H68/TRマイコン・システムかもしれませんが，プリント板がそのままむきだしでたり，プリント板に供給



する電源のコードがあちこちとむきだしで配線された状態は，ホビーストでない一般のあまり電気に馴染みのない人びとにとってみると，今ひとつとっつきにくい面があります．

ところで，この熱狂的ともいえるようなホビースト達のマイコン・キットに対する醍醐味をもっと多くの人びとに広めようと，そのころ同様なマイコン・キットを手がけていた多くのマイコン・メーカーは考えました．

マイコン学入門53でも述べましたが，国内の主要メーカーは1977～1978年にかけてのBASIC普及ブームにより，それまでのマイコン・キットからBASICマシンへの転換を図ったのです．

今回から紹介する予定のレベル2マシンもこの流れの中で生まれたものであり，その製品の名前が示すとおり，BASIC言語を一般の人びとがマスターしやすいようにという開発者の願いが込められていると筆者は思います．

ベーシックマスターLEVELIIの特徴

図1にレベル2のシステム構成を示します．以下にレベル2の主な特徴を述べます．

VIDEO，RF出力のサポート

レベル2はキーボードと本体とが一体となっており，表示

図1 ベーシックマスターLEVELⅡのシステム構成

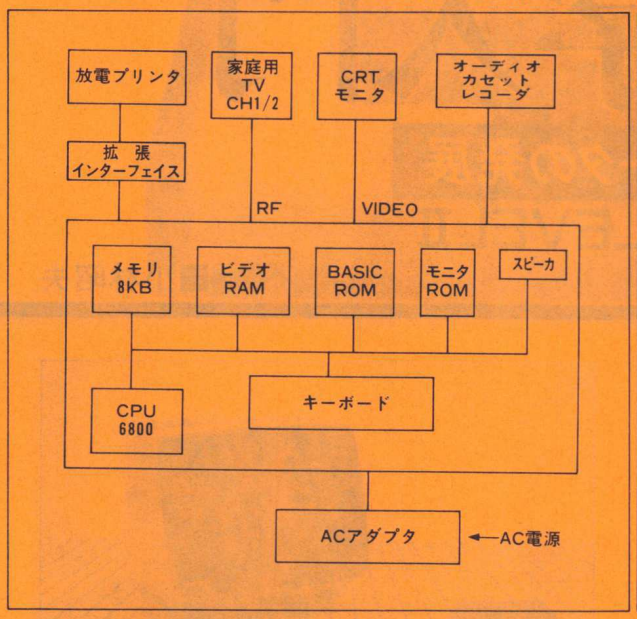
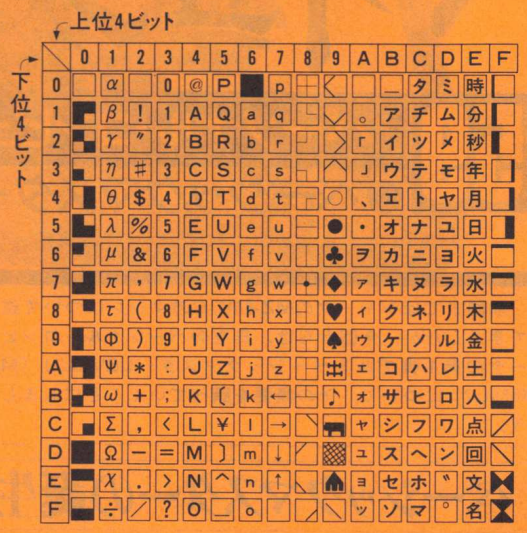


図2 キャラクタ・コード表



装置はCRTモニタ用のビデオ出力と，家庭用TV用のRF出力との2つの出力が本体の後ろのコネクタからでています．当時はまだCRTモニタが高価であり，白黒モニタでさえも4～5万円以上しましたから，家庭用のTVが使用できるRFモジュレータを内蔵しているというのは非常にユーザーにとってありがたいものであると思います．

RFチャンネルは関東ではCH2を関西ではCH1を選択して，使用することになります．

高出力スピーカ

レベル2は大口径スピーカと高出力アンプを本体に内蔵しているので，迫力のある，BASICで作成した音楽を楽しむことができます．

また，自動演奏の機能もBASICの**MUSIC**コマンドを利用して行なわせることが可能です．

画面表示

レベル2の表示能力は，縦が24行，横が32文字の表示が可能です．グラフィックスとしてはキャラクタですべてを表示しなくてはならない，いわゆるセミグラフィックス・モードしかサポートされていませんが，**図2**のキャラクタ・コード表からわかるとおり，田の字分割したキャラクタを利用すると，全体として64×48（＝3072）ドットの点を利用することが可能になります．

バス信号

本体の後ろには**6800**CPUバス信号の端子が出ており，この端子を使用することにより，レベル2ではプリンタ(放電式プリンタ）を接続することができるようになります．

さらに，このCPUバス信号を利用して，5インチフロッピーディスク・インターフェイスを作製し，DOSを構築することも可能になります．

最初にこのレベル2が発表されたときは，残念ながら，フロッピーディスク・システムについてはメーカー側からは，明らかにはされず，しかもこの拡張バスインターフェイスのスペックすら明らかにされませんでした．

おそらくメーカー側では，このレベル2はユーザー層を限定して考えており，ベーシックマスターの名前のとおり，これからBASICをマスターしようとする初心者を中心にターゲットを合わせて製品開発を行なったものと推測されます．

要するに，電気の知識の少ない初心者がへたに機械をいじくりまわしてレベル2マシンを壊されないようにとの配慮であると思われますが，APPLEⅡのように内部の回路図までマニュアルに公開する姿勢の方がマニアには受けるようであり，そういう意味では，レベル2は閉鎖的な面があったように感じます．

6800CPU

このレベル2のCPUには8ビット処理プロセッサである，モトローラ系**6800**CPUが採用されています．クロックは1MHzであり，その当時としてはザイログ社の**Z80**CPUと肩を並べるCPUとして注目され，後に**6809**CPUが登場するまで活躍したデバイスでした．

アーキテクチャがすっきりしていること，アドレッシング・モードの豊富さがこのCPUの特徴といえるでしょう．

エディタの機能が充実

実はこの機能を特徴の第1にまっさきにあげなければならなかったのかもしれません．というのも日立のレベル2のカタログはこの〝充実した編集機能〟を第1のセールス・トークにしているからです．

レベル2は，エディタの機能が非常に充実しており，ユーザーは文字や図形をCRT上で確認しながら，プログラムの作成，編集ができます．しかもレベル2に内蔵されている独自のプログラム編集コマンド（後述）の活用によりテキストの編集を，極めて迅速にそして容易に行なうことができます．

BASIC

レベル2のBASICは，ROMとして12Kバイトで構成されています．

レベル2のBASICの大部分は一般的なBASIC仕様であり，これといって特に際立った部分はあまりありませんが，し

▶I/O 11月号p.240のYONEさんへ．シリアル・インターフェイス(15ピン)のコネクタを，どこで手に入れたんですか？教えてくれませんか？11ピンの方は，手にはいるのだけど15ピンの方は，どうも，特殊なので…．ところで，I/O 9月号p.184で菅原悟也さんがPC-1250/51の改造をしていましたが，旧タイプの基板の人は，改造できなかったはずです(あたりまえだ)．そこで，旧基板の人で，どうしても増設したいという人がおりましたら，I/Oプラザまでお手紙ください．人数が多いようでしたら旧基板の増設の方法を発表したいと思います．（K.C.C.のNEG）

いて他のマシンとの違いを明確にすると，以下の点が挙げられると思います．

- グラフィック処理のためのPLOT命令を持っている．
- 音楽演奏のためのMUSIC命令がある．
- MERGE命令で長いユーザーのBASICプログラムを細切れに分割して構成することが可能．
- 文字列の処理として，LEFT$，RIGHT$，MID$，LEN，ASC，STR$，VAL，CHR$などの豊富な命令がBASICに用意されている．

一方，欠点もないわけではなく，たとえば，PRINT USING文がないとか，IF，THEN文にELSE条件を書けないとかなどがあります．

以上，レベル2の主な特徴を挙げてみましたが，次回はこれらのうちから項目をピックアップしてその詳細を述べていくことにします．



第5回 第2次募集 I/O編集部主催

I/Oプログラム・コンテスト

第5回I/Oプログラム・コンテスト第2次募集を実施します．今回はゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門，CAD部門，カスタムLSI部門，移植部門で作品を募集します．特にビジネス部門では画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしています．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしています．

- 最 優 秀 賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
- 優秀賞(10名)……賞状・表彰楯・賞金50万円
- 審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
- 参加賞(応募者全員)…特別記念品

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する，未発表のプログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて詳しく）はすべて明記してください．

◆プログラムの独自性…すでに発表，発売されたプログラムは，サブルーチンであっても，そのまま使わないでください（著作権法に触れます）．工学社，およびコムパックで発表，発売しているものは，I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります．他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください．

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ使用の場合は，なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクター，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ（整数型可），C，Modula-2，Pascal，FORTRAN，COBOL，LISP，Prologなどのコンパイラ，アセンブラ・システムおよびOSをとりあげます．言語仕様はJISなどの公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■ビジネス部門

通信ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロ，統合ソフト．

■CAD部門

CAD，CAM，ロジック・シミュレータ，ゲートアレイ設計支援システムなど．

■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計してください．用途，仕様，回路図，タイミング条件を書いて応募してください．面白いLSIは実際に作って，配布することも考えています(8月号p.225に詳細記事掲載)．

■移植部門

これまでにI/O，PiO，I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテスト入選作品を移植したものに限ります．

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことは一部の雑誌等にプログラムが発表されると，著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般的に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この情況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものである．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

●募集要項●

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表

締め切り…昭和62年1月18日（当日消印有効）

入選発表…昭和62年3月18日（I/O 4月号）

◎プログラム発表

I/O，I/O別冊等(工学社)，カセットまたはディスケット(コムパック)．

送付先，問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 (I/O編集部)

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 8086編 10

繰り返し

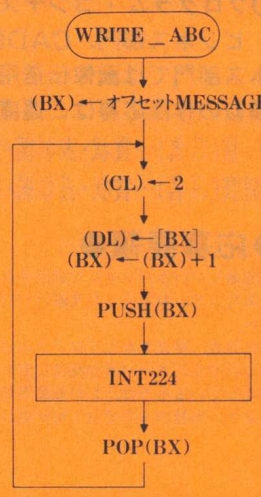


阿蘇坊　舞子

先月のプログラムをもう1回みてみましょう．まったく同じことが4回出てきますね．今月はこれを短くしてみましょう．そのためには同じところを4回繰り返して通るようにすればよいわけです．

フローを作って考えてみることにしましょう．フローの中の記号の書き方は人によって少しずつちがいますね．レジスタの名前に（　）をつけて←の右側においたらそのレジスタの中味，それ以外の場所においたらレジスタそのものということにしましょう．さらにレジスタの名前に［　］をつけたら，そのレジスタの中味をオフセットとするメモリを意味します．やはり←の右側にあれば，そのメモリの中味，それ以外の場所ならそのメモリを表わします．これは舞子とみなさんの約束です．

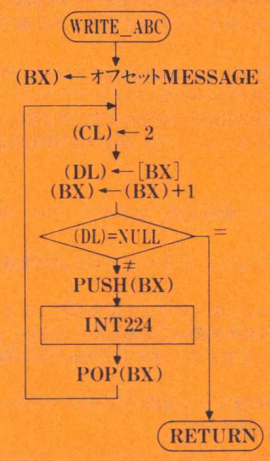
さて，先月のプログラムをフローに直し，これだけ繰り返せばよいというところで，POP（BX）から（CL）←2に線を引いてみました．これでいいでしょうか？



順にたどってみましょう．BXにMESSAGEのオフセットを入れて，CLに2を入れる．DLにはMESSAGEの中味つまり〝A〟を入れて，INT 224で表示する。ここまでいいですね．次に上にもどって，BXが1つ増えていますから，〝B〟を表示する．どうです，たどれますか？

続けて〝C〟を出して，CRを出したその次が問題です．もう1度上にもどって，DXにNULLを持ってきて，そのNULLを表示する前にループから出ていかなければいけませんね．良くみると，前のフローでは出口なしで，永久に同じところを回っていなければならないようですね．

このループから抜け出すには，CRのあとに1つだけ置いておいたNULLを使うことにしましょう．フローの上で，データによって行き先が変わる部分は◇の印で表わします．これを使ってDLに持ってきた中味がNULLならば，ループから抜け出して終わるようにフローを作ってみましょう．



舞子の郵便箱

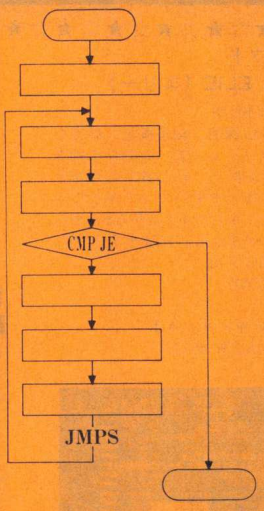
チュー子ちゃんの位置がおかしいと思いますが，'B' としておきます．この位置では何も書けません．〔秋田県・鈴木良人〕

ごめんなさい．そのとおりです．正しくは1行下のDL．のあとです．答えとしては 'B' ですが，空白を意味することを書いてくださった方も正解としておきます．〔舞子〕

コーディングする前に新しい命令を解説しておきましょう．**JMPS**という命令を使います．**JMPS**は**jump short**の意味です．普通の命令を実行するときには並んでいる順に上から実行しますが，この**JMPS**命令のところにくると，この次は下に進まずこの命令の指すところへ行きます．下の方を指していれば間を飛び込すことになるし，上の方を指していれば逆戻りしてこの間を繰り返すことになります．もちろん，すぐ次を指していれば何もないのと同じことです．

shortというのは，行き先が近くにあるという意味です．shortでないジャンプ命令もありますが，使うことはないでしょう．

CMP (comp are)という命令があります．文字どおり比べる命令で，ほとんどの場合後に比べた結果を使う命令がきて，組にして使います．ここでは**JE (jump if equal)**と組にして使いましょう．この命令は比べた結果が等しければ(equal)ジャンプします．等しくなければすぐ次に進みます．



コーディングしましょう．その前に**JMPS**と**JE**の行き先にラベルをつけておかなければいけません．これは1つのプログラムの中ですから番号でいくことにしましょう．WRITE_ABCの意味でWA，そのあとに2桁の数字をつけます．つまりWA00からWA99まで100個のラベルが取れます．おおまかに見てラベルの必要なところは，始めから見て全体の1割ぐらいのところと，ほとんどおしまいのところにありますから，WA10とWA90とを使います．

ラベルを書くときには，行の頭から書き，後に〝:〟をつけます．ラベルと同じ行に次の命令を書いてもかまわないことになっていますが，この教室ではラベルだけで1行占領するように統一しておきましょう．

CMP命令の書き方は，**ADD**や**SUB**などと同じです．**JMPS**と**JE**とは後にオペランドとしてジャンプ先のラベルを書きます．あとは難しいことはありませんね．

```
;*****  WRITE_ABC*****
WRITE_ABC:
            LEA     BX, MESSAGE
WA10:
            MOV     CL, 2
            MOV     DL, [BX]
            INC     BX
            CMP     DL, NULL
            JE      WA90
            PUSH    BX
            INT     224
            POP     BX
            JMPS    WA10
WA90:
            RET
```

今月の宿題

先月でてきた準備のプログラムのうち，

MESSAGE DB 'ABC', CR, NULL

とあった部分を

MESSAGE DB 'XYZ', CR, 'UV', CR, NULL

と変えて今月のプログラムにつなぎました．さてこれを動かしたときの表示は次のうちどれでしょう．

(イ) XYZ　(ロ) XYZ　(ハ) XYZUV
UV

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：1月15日

賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O '87年3月号

★11月号当選者

●小沢幸雄（神奈川県）　●日吉久礎（静岡県）

●桜井　智（長野県）

先月の宿題の答



宮越和史（大阪府）



M.TAKECHI（岐阜県）

急に寒くなりましたね．カゼに気をつけてください．ところで，CP/M86って何ですか？OSもわからないな――．うちのP6さんにはないよ．〔愛知県・水野光浩〕

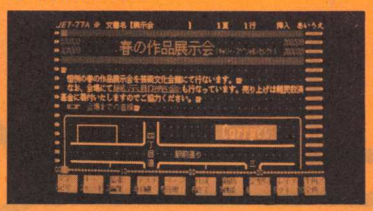
OSというのは，皆さんの書いたプログラムを動かすためのプログラムです．たいていは，コンピュータ・メーカーが用意して，パソコンを買うときに一緒につけてくれます．CP/M86は，そのOSの中の1つの名前です．ところで，〝P6さん〟というのは何ですか？〔舞子〕

★/★/最/新/ソ/フ/ト/ウ/ェ/ア/情/報/★/★

■ワープロ・ソフト

名称：JET-77A ELIE（エリー）

システム：FM77AV40/20
内容：JET-77Aに通信機能，編集機能，辞書などを強化した上位バージョン版．面倒な手続き，設定などの処理を極力抑え，初心者にもわかりやすく，熟練者にも使いやすいワープロとなっている．辞書も充実．現行の4万語から8万語に，登録語も3万5千語から7万語に容量をアップしている．発売は，12月中旬．
媒体：3.5インチ（2DD）
価格：¥29,800
〈問い合わせ先〉(株)キャリーラボ
〒862 熊本県熊本市大江6-25-25
☎ (096)363-0211



■コンパイラ

名称：Pro FORTRAN-77

システム：MS-DOS版，PC-9801シリーズ，FM-16βシリーズ
内容：16ビット・パソコン MS-DOS上で走るメインフレーム・クラスのハイ・ポテンシャルなFORTRANコンパイラで，ミニコンや大型機で開発され，蓄積されてきた大量のソフトウェアをそのまま継承できるANSIフルセットFORTRANコンパイラである．
①64Kバイト以上（最高1Mバイト）のプログラム/配列のサポート，②会話型シンボリック・デバッガの標準装備，③日本語データのサポート，④高機能グラフィック/数値計算パッケージのオプション・サポートなど高機能な特徴を有している．
媒体：3.5インチ（2DD/2HD），5インチ（2DD/2HD）
価格：MS-DOS版 ¥129,000
PC-9801シリーズ，FM-16βシリーズ
各々¥79,000
〈問い合わせ先〉(株)ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
☎ (03)293-4711



■通信ソフト

名称：Versa-Link（ベルサ・リンク）

システム：PC-9801シリーズ
内容：MS-DOS上で動作する調歩式無手順の通信プログラム．ハードウェア機能をダイレクトにフル利用できるように設計されているので，わずか38Kと極めて小型であるにもかかわらず，高速である．また，MS-DOS上で稼動する一太郎などのワープロソフトや作表・計算ソフトに対し，通信ユーティリティ・プログラムとして，簡単に組み込むことのできるソフトウェア．
媒体：3.5インチ（2DD/2HD），5インチ（2DD/2HD），8インチ
価格：¥13,800
〈問い合わせ先〉(株)テイエスエル
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-9白井ビル503
☎ (0488)85-1318



■ゲーム

名称：ディーヴァ

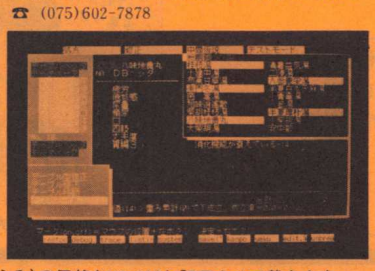
システム：PC-8801mk II SR/FM77AV/X1/MSX/MSX2/ファミコン
内容：7つの機種に7つのストーリー，パスワードによる全機種完全データ互換を実現(ファミコン含む)．これにより，自分の戦力を持って，異機種に入り込むことが可能．戦略，戦闘そしてR.P.G.とあらゆる要素を盛り込んだ新世代シミュレーション．
価格および発売時期：
PC-8801mkIISR 5FD 86年11月末
FM77AV 3.5FD 86年12月中旬
X1 5FD 86年11月末
MSX 2MROM 予定 87年3月 予定
MSX2 3.5FD 86年11月末
ファミコン 1MROM 86年11月末
他1機種 メディア未定 87年3月 予定
● 各機種ディスク版は2枚組．¥7,800
ファミコンのみ¥5,500
〈問い合わせ先〉
● パソコン版（株）T&E SOFT
〒465 愛知県名古屋市名東区豊が丘1810
☎ (052)773-7770
● ファミコン版 東芝EMI(株)
〒107 東京都港区赤坂2-2-17
☎ (03)587-9030



■AI簡易言語

名称：TELL（テル）

システム：PC-9801シリーズ，FM-16βシリーズ（640Kバイト以上）でMS-DOS上
内容：「Prolog-KABA」，「WING」とパソコン向けのAIツールのシリーズ．"診断・修理"，"解析・解釈"，"監視・制御"，"予測・予報"などパソコン・クラスでは1ランク上のハイブリッド型システムが採用されている．テルの豊富な推論機能と知識表現で理想的なAI世界が簡単に実現している．
媒体：3.5インチ（2DD/2HD），5インチ（2DD/2HD），8インチ
価格：¥60,000
〈問い合わせ先〉 岩崎技研工業(株)
〒612 京都府京都市伏見区下鳥羽平塚町13-3
☎ (075)602-7878



■高品位化学反応式作図プログラム

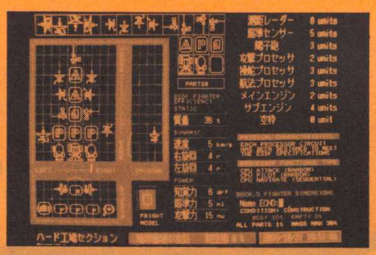
名称：オルガノグラフ

システム：PC-9801シリーズ（XAを除く）
内容：一時的プレゼンテーション用に使用されるOHPフィルム・カラースライドの作製，論文などに印刷される化学反応式を研究者自身が描く手間を省略してくれるソフトウェア（薬学者用）．プリンタに出力される6員環をはじめとする図の形・線の太さ，元素記号などの英数字の字体は開発者自身の満足いくようになっている．基本骨格をもとに，複素原子の記入・置換基の記入などの編集作業をして，希望の構造式を組み立てる．コマンドは，すべてファンクション・キーで入力する．この構造式に矢印・直線・文字を書き込み，反応式に仕上げてくれる．
媒体：3.5インチ（2DD/2HD），5インチ（2DD/2HD），8インチ
価格：¥35,000
〈問い合わせ先〉(株)ソフトサイエンス
〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル
☎ (03)342-1471

■ゲーム

名称：地球防衛軍

システム：PC-9801E/F/M/VF/VM/UV
内容：NASAの公開写真を参考にし，物理科学的根拠に準じた本格的SFシミュレーション・ゲーム．効果となる音楽は，ホルストの組曲「惑星」を抜粋．「設計」「戦術」「戦略」の3つの面白さを追求している．
媒体：3.5インチ（2HD），5インチ（2DD/2HD）
価格：¥9,500
〈問い合わせ先〉(株)アートディンク
〒275 千葉県習志野市津田沼2-11-20-303
☎ (0474)77-7541



■通信ソフト

名称：JETターミナル

システム：PC-8801mkIISR/TR/FR/MR
内容：PC-8801用漢字ターミナル・ソフト．日本語フロント・プロセッサJET-COREを内蔵，文節変換をサポート．JETの文書を含め，ファイルのダウンロード，アップロードが可能．また，オートダイヤリングを装備している．TeleStarなどの各BBSとアクセス可能．各種漢字コードをサポート，シフトJIS，NEC漢字が使用可能．RS-232C関係のキャラクタ長，パリティ，ストップビット，Xコントロールを指定可能．
媒体：5インチ（2D/2DD）
価格：¥9,800
〈問い合わせ先〉(株)キャリーラボ
〒862 熊本県熊本市大江6-25-25金子ビル1F
☎ (096)363-0211



12月号で掲載した(株)ゼロの環境ソフト・ELLE(える)の価格を¥8,800と訂正させて戴きます．

New Products

パーソナル・プロッタ

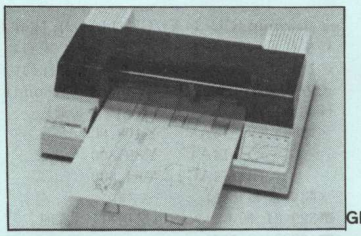
GD9311/GD9311F

■GD9311/GD9311Fは，省スペースかつ低価格化が可能な，グリットローリング・タイプのパーソナル・プロッタ．

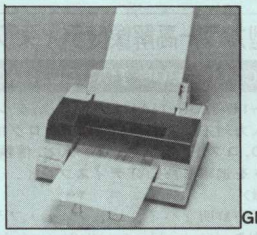
〈特徴〉

▶ペンプロッタに最適なデジタルサーボ方式の採用により，最大作図速度400mm/s，最大加速度2Gの高速作図を実現▶シート紙100枚を無人作図できるオート・シートフィーダを装備（GD9311F）▶使いやすいプリント機能内蔵．

〈問い合わせ先〉 グラフテック㈱
〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル
☎(03)453-0511



GD9311



GD9311F

型　名	GD9311	GD9311F
外形寸法	518×345×150mm	518×590×375mm
重　量	約10kg	約14kg
価　格		
RS-232C インターフェイス付	¥550,000	¥650,000
GP-IB　インターフェイス付	¥560,000	¥660,000
8ビットパラレルインターフェイス付	¥520,000	¥620,000

電子製図機

GX-100/PX-100

■GX-100/PX-100は，特別なコンピュータの知識を必要とせず，ワープロなみの簡単な操作で作図・製図業務の大幅な効率化・省力化を実現した，電子製図機（PX-100は専用プロッタ）．

〈特徴〉

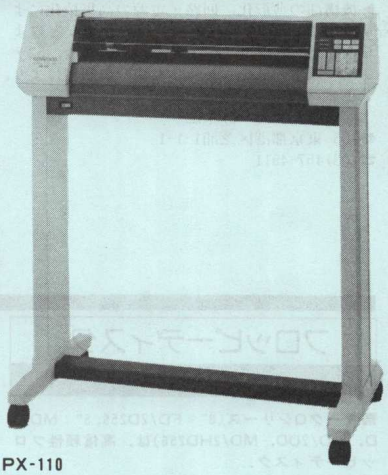
▶製図専用に独自開発した小型コンピュータを使用し，汎用パソコンにない各種必要機能を実現▶デジタイザ，スタイラスペンを駆使し，製図板感覚で画面書き込みが可能▶プラズマディスプレイの採用により，小型一体型を実現▶寸法：(GX-100)開いたとき420×436×500mm閉じたとき420×112×500mm▶重量：(GX-100) 13kg．

〈価格〉 GX-100　¥1,650,000
PX-100　¥1,250,000

〈問い合わせ先〉 ㈱ケンウッド　広報室
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-5
☎(03)486-5520



GX-100



PX-110

ポケット・ディスクドライブ

CE-140F

■CE-140Fは，電池駆動が可能で小型・軽量・大容量のポケット・コンピュータ（PC-1630/1630K/1425/1460）用の2.5インチ・ポケット・ディスクドライブ．

〈特徴〉

▶単3乾電池5本により駆動（別売のACアダプタも使用可）▶フロッピー1枚に128Kバイト記憶（片面64Kバイト）▶ランダム・アクセス方式の採用により，高速アクセスとファイル管理が可能▶寸法：118×145×39mm▶重量：約650g（電池込み）．

〈価格〉 ¥49,800

〈問い合わせ先〉 シャープ㈱
〒639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地
☎(07435)3-5521



パソコンテレビ〈X1 turbo Z〉

CZ-880C/CZ-600D

■CZ-880C/CZ-600DはX1turboシリーズの上位機で，アナログ・カラーイメージボード，モザイク処理可能なアナログ・グラフィック機能，8重和音ステレオ対応FM音源などを搭載したパソコンテレビ．

〈特徴〉

▶4096色同時発色可能（320×200ドットモード）な強力グラフィック機能▶PSG（8オクターブ3和音）とのミキシングも可能で，本格的なシンセサイザ・サウンドが楽しめるFM音源▶第2水準漢字をサポートしたシステム・ユーザー辞書，グラフィック・ツール（Z'sSTAFF-Z）などを標準添付▶ディスプレイ・テレビは，15kHz/24kHz/31kHzの各解像度モードを自動選択，ブラウン管はマスクピッチ0.39mmの15型フラット・スクェアを搭載．

〈価格〉 パソコンCZ-880C　¥218,000
ディスプレイ・テレビCZ-600D　¥129,800

〈問い合わせ先〉 シャープ㈱
〒329-21 栃木県矢板市早川町174番地
☎(02874)3-1131



New Products

14型カラー高解像度ディスプレイ

CU-14A3/CU-14A4/CU-14AG2

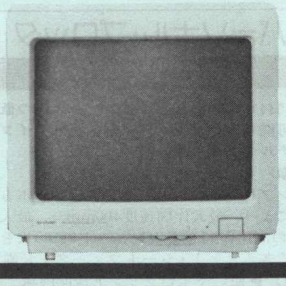
■CU-14A3/CU-14A4はアナログ/デジタル両信号入力対応，CU-14AG2はアナログ信号入力専用の，コスト・パフォーマンスと，信頼性・使いやすさを追求したCRTディスプレイ．

〈特徴〉

▶表示が鮮明なハイコントラスト・ブラウン管を採用▶ドット・ピッチは0.31mm(CU-14A3)と0.39mm(CU-14A4/CU-14AG2)，解像度はいずれも640ドット×400ライン▶わずらわしさのないアナログ/デジタル信号入力自動切り換え方式を採用▶寸法：350×319×378mm(3機種共通)▶重量：10.5kg(3機種共通)．

〈価格〉 CU-14A3　¥108,000
CU-14A4　¥89,800
CU-14AG2　¥84,800

〈問い合わせ先〉 シャープ㈱
〒329-21 栃木県矢板市早川町174番地
☎(02874)3-1131



漢字シリアル・プリンタ

PT3600S/PT3300S

■PT3600S/PT3300Sは，自動紙送り機構付きで最薄の98mmを実現し，かつ低騒音の最高水準を達成した，24ピン漢字シリアル・プリンタ．

〈特徴〉

▶機構部の薄形化，回路・電源の高集積化により，高さ98mmを実現▶吸音材の採用などにより，24ピン・プリンタとして最も静かな，53デシベル以下の低騒音▶4色リボンの利用により，7色カラー印字も可能．

〈問い合わせ先〉 ㈱東芝
〒105 東京都港区芝浦1-1-1
☎(03)457-4511



機　種	PT3600S	PT3300S
印字桁数	136桁	80桁
外形寸法	560×380×98mm	417×380×98mm
重　量	9.5kg	8kg
サンプル価格	¥198,000	¥168,000

フロッピーディスク

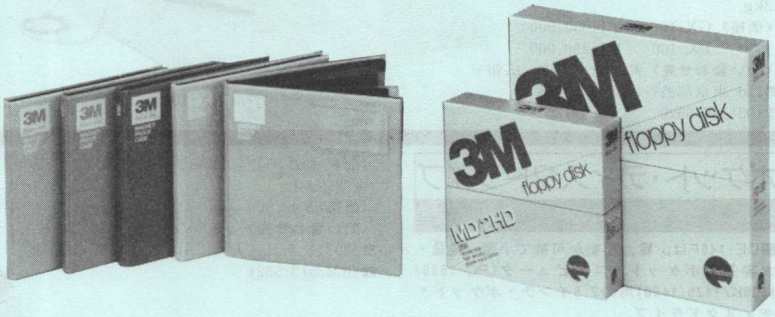
マークQシリーズ

■マークQシリーズ(8"：FD/2D256，5"：MD/2D，MD/2DD，MD/2HD256)は，高信頼性フロッピーディスク．

〈特徴〉

▶「システム(防磁)ファイル・プレゼント」キャンペーンを展開中('86年11月1日～'87年1月31日)▶期間中，ディスク10枚に防磁ファイル(4枚収納，1,200ガウスまでの防磁効果を発揮するスチール・ペーパーを内蔵)がオン・パック▶ファイルの色は5色(赤，黄，青，緑，ピンク)．

〈問い合わせ先〉 住友スリーエム㈱広報部
〒158 東京都世田谷区玉川台2-33-1
☎(03)709-8167



ワープロ・パソコンWAVY77

PHC-77

■PHC-77は，本体とキーボードを折りたためばラジカセのようになるスタイルに，MSXパソコンとパーソナル・ワープロの2つの機能を持った，とてもおしゃれなワープロ・パソコン．

〈特徴〉

▶ワープロは，複文節変換機能を持ち，家庭用テレビに30文字×6行の表示が可能▶パソコンはMSX2仕様で，512色から16色(512×212ドット)，256色同時発色(256×212ドット)のグラフィック表示と，80文字×24行のテキスト表示が可能▶ハガキからA4サイズまで印字可能な，24ドット・プリンタ内蔵▶3.5インチFDD(アンフォーマット時1Mバイト)を一基搭載▶寸法：開いたとき432×92×352.5mm，閉じたとき432×122×200.5mm▶重量：約4.5kg．

〈価格〉 ¥138,000

〈問い合わせ先〉 三洋電機特機㈱
〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25
☎(06)443-5144



New Products

3.5インチHDD/FDDシステム・ユニットDAX

H1/H2/F1/F2

■DAXは5インチ・ディスクドライブと同等のスペックを持つ3.5インチ・ディスクドライブシリーズ.

〈特徴〉

▶HDDは20Mバイトの記憶容量とスピーディーなアクセスを実現▶増設用HDDにより40Mバイトに大容量化▶FDDは2HD専用タイプで,増設用FDDにより2ドライブ化が可能.

〈価格〉 H1(20Mバイト HDD) ¥238,000
H2(増設用20Mバイト HDD) ¥198,000
F1(2HD FDD) ¥72,800
F2(増設用2HD FDD) ¥37,200

〈問い合わせ先〉 緑電子工業㈱
〒227 神奈川県横浜市緑区榎が丘27-16
☎(045)981-0407



フロッピーディスク・デュプリケータ

SD-505

■SD-505は,書類などのコピーのように,スイッチを押すだけでフロッピーディスクのコピーが可能なフロッピーディスク・デュプリケータ.

〈特徴〉

▶独自のフォーマット自動解析回路を内蔵▶高速コピーを可能にする一筆書き書き込み方式(フォーマット&コピーを一回転で処理)▶クラス初のマージン・コントロール機能▶ドライブの回転変動を0.1%単位でチェック▶5インチの他8,3.5インチ・タイプおよびコンバート・タイプがある▶寸法:140×250×400mm▶重量:11kg.

〈価格〉 SD-505A(2D用) ¥570,000
SD-505B(2DD用) ¥590,000
SD-505C(2HD/2DD用) ¥595,000

〈問い合わせ先〉 報映産業㈱
〒103 東京都中央区日本橋小舟町12-15 日本橋ビル
☎(03)665-3431



日本語ワープロ

WD-5010

■WD-5010は,イラスト図形や豊富な書体を持ち,タテ書き表示も可能で目にやさしい白画面・黒文字表示などを備えたビジネス用日本語ワープロ.

〈特徴〉

▶約10万語の辞書をLSI化して内蔵,また異体字変換,部首別入力も装備し,スピーディーに表現力豊かに書ける高機能▶32ドット印字により,画数の多い漢字も鮮やかに印字▶簡易言語「書院カルク」で,作表・集計が簡単▶通信ケーブル,ソフトの追加により,ネットワークで文書の伝送が可能▶従来機との文書ファイル互換性を保つ3.5インチFDD採用.

〈価格〉 WD-5010S(24ドット・モデル) ¥475,000
WD-5010D(32ドット・モデル) ¥530,000
いずれもプリンタは別売

〈問い合わせ先〉 シャープ㈱
〒639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地
☎(07435)3-5521



高速,高解像度ビデオ・プリンタ

VP-95II/VP-85

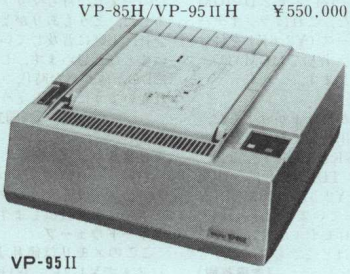
■VP-95II,VP-85は低騒音のライン・サーマル方式を採用し,クラス最高のA4サイズ1画面10秒以下(VP-95II)という超高速プリントが可能な高解像度ビデオ・プリンタ.

〈特徴〉

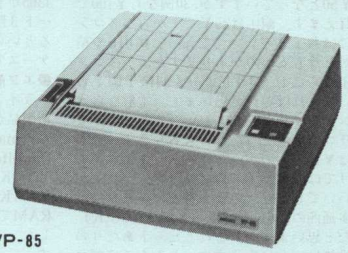
▶ラスタ・タイプの各種ビデオ信号に対応,RGB入力も可能▶6ドット/mm(VP-95II),4ドット/mm(VP-85)のライン・サーマルヘッドを採用▶ディスプレイ画面そのままの比率でA4サイズにハード・コピー可能▶有効走査線数:1200本(VP-95II),800本(VP-85)▶外部同期:10~50MHz(タイプL),40~80MHz(タイプH)▶内部同期最大80MHz(特注)▶寸法:400×168×426mm▶重量:12.5kg.

〈価格〉 VP-85L/VP-95IIL ¥498,000
VP-85H/VP-95IIH ¥550,000

〈問い合わせ先〉 ㈱精工舎
〒104 東京都中央区八丁堀4-5-4 秀和桜橋ビル4F
☎(03)555-9455



VP-95II



VP-85

マイコン開発支援システム

SA3000/ES1000/SA600

■SA3000/ES1000/SA600は,マイコン応用機器のハードウェアからソフトウェアまで,開発工程のすべてをサポートする総合開発支援システム.

〈特徴〉

▶SA3000は,1台ですべてをカバーする「オールインワン型」総合開発支援装置▶ES1000は,SA600と接続して開発を行なうパーソナル・ホストコンピュータ▶SA600は,8~32ビットまでのCPUをサポートする「ホスト分離型汎用システム・アナライザ/ICE」で,ES1000,μVAXなどの高機能ホストとの有機的結合を実現▶SA3000/ES1000には,メインCPUに80286(8MHz),OSにMS-DOS(Ver.3.2)を採用.

〈価格〉 SA3000 ¥1,800,000
ES1000 ¥1,200,000~¥1,800,000
SA600 ¥800,000

〈問い合わせ先〉 ㈱ソフィアシステムズ
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 NSビル8F
☎(03)348-7000

SA3000+80286 ICEプローブ



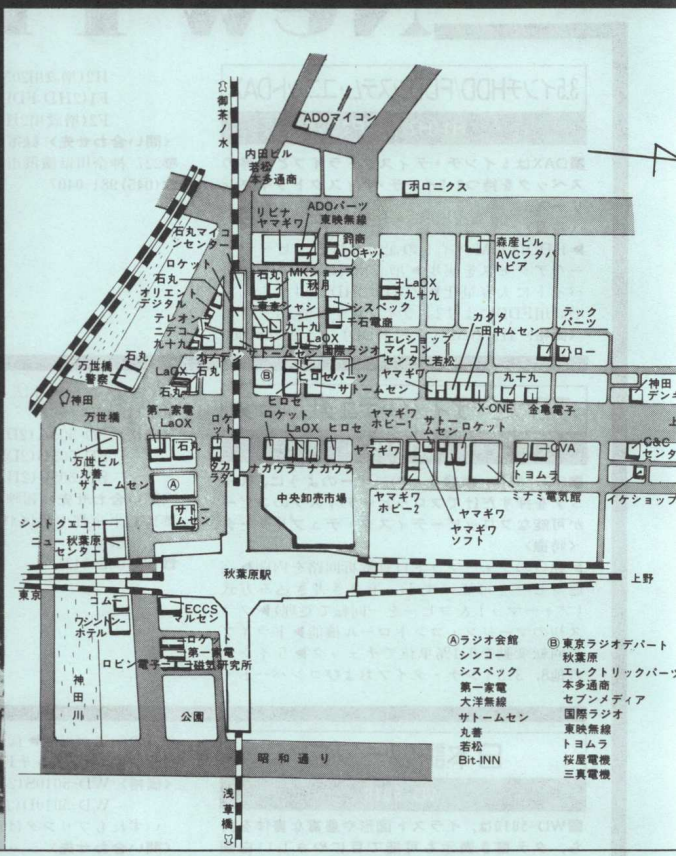


SA600+64180 ICEプローブ

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★秋葉原マップ

初めてお便りします．ぼくの入っているサークルで学園祭用に68000のCPUボードを作ることになったので，パーツを買いに行ってきました．9月28日の日曜日です．

●秋月電子通商

本店移転（支店なんてあるんですか？）でだいぶ広くなりました．とは，言っても日曜日でもあり，いつもどおりの混雑でした．広告どおり，前より多少品揃えが増えたようです．新店舗は千石と亜土ハーツの間あたりにあります．今安いのは0.1μのセラコンでしょう．広告では10個¥50となっていますが，30個なら¥100で買えます．耐圧は25Vですからハスコンにはちょうどいいでしょう．0.01μや積層セラも安いのがありますが，ハスコン用ならこれをTTL 2～3個に1個ぐらい入れればいいと思います．電解ならコンデンサ袋（¥300）がいいでしょう．セラコンの混じったものもあります．LEDは¥10のものがいろいろあります．メモリでは64Kバイトのブロック（¥700）がいいでしょう．いま一番安いメモリは本多通商の256Kビット（8個で¥2.8K）だと思いますが，これとビットあたりの単価は同じになります．しかもこのブロックは100nsと高速です．実装面積もあまり変わりません（少し高さがありますが）．欠点は消費電力ぐらいでしょう．68000ボードは最初256Kビットを16個載せる予定でしたが，このブロック2つから始めることにしました．始めから大金を払わずにすみます．あとは安定供給を望むばかりです．ヒンにハンダが付いているのが無気味ですが，店の人は「ちゃんと動いていたわけですから，安心して使えますよ」などと語っていました．そういう考え方もあるのでしょう．

●亜土パーツショップ

68000もだいぶ安くなりました（8Mで¥2.3K）．あとはMMUが下がってくれるとうれしいのですが（8M¥13K），MMUを使うとかなり遅くなりますが，将来OS-9/68000を載せる予定ですのでしかたありません．100nsのDRAMでせいぜい高速化することにします．TTLも全部ここで買いました．誰か他に安いとこ知りませんか．いつのまにか±5%1/4Wの抵抗が100個¥150になっていました．バラなら1個¥5の千石でしょうが，セットならここがいいでしょう．たいした差でもありませんが．

●千石電商

16Pで10個¥100など安いソケットがあります．14Pはありません．16Pで代用するとICを差す位置を間違えそうなのでやめました．5インチ2DのGM3305が¥11Kでした．これはラジオデパート3階にあるケース（¥2.6K）を付けるといいでしょう．若松ではGM3305＋ケースで¥14.8Kします．

●エフ商会

5インチ2Dはかなり下がりました．新製品がたくさん出たせいかもしれません．maxell¥2.55K，FUJI¥2.55K，Datalife¥2.3K，TDK¥2.6K，IBM¥2.4K，3M（新）¥2.5K，MEMOREX¥2.4Kなどとなっていました．向い側のRAMでは3Mの旧モデルが¥1.98Kでした．3Mの旧型はどこでも安いようです．

（吉田英樹）

★秋葉原マップ

情報処理試験も終わり，ゆっくり秋葉原めぐりにやってきました．別にこれといった目的はなくただぶらぶらとお店まわりをしたときの報告です．

●UP's

旧サードウェーブが中古ショップの名前をUP'sに変え，開店セールをやっていました．私は月曜日に行ったので，土曜・日曜の残りものしかなく残念でしたが，まあまあお買得なものを2，3ご報告いたします．PR-101L（第2水準漢字ROM付き）¥58K，NM-9300¥48K，FP-3000¥68K．

●コム

PC-8001が¥10Kで売られていました．ハードをいじりたい人の教材には一世を風靡したマシンだけに，内部解析の資料も多く役立つことうけあいです．他にPC-98F2¥155Kなどがありました．また，私は音響カフラPC-8268¥15Kを買いました（カフラは新品）．

●ECCS

ここはなかなか面白いものがあります．電源装置や再生専用ビデオ，10桁計算機（¥1.4K）などなど，一度行ってみてください．

●最後に

11月号の「TOUCH. T」さんへ．あなたの一文で今月もマップを書く気になりました．どうもありがとう．マイコンが会社，家庭に普及していくことは大変良いことだと思います．しかしそれと同時にI/Oが薄かった時代のスピリットを忘れないようにしましょう．

（国立のCOMP-SR）

★秋葉原マップ

普段パーツ情報が多いので，今回98用の増設メモリとプリンタを買いに行ったときのことを投稿します．

●サードウェーブ

ここのメモリは値札より安い！256Kバイトで¥1.3K，384Kバイトで¥1.7K，512Kバイトで¥1.9K，1Mバイトが¥3.3K，1.5Mバイトが¥4.7K，2Mバイトが¥5.8K，以上増設メモリはI/Oデータのものです．EPSONのVP-80K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル¥108Kとプリンタは高めでした．

●九十九7号店

EPSONのVP-80K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚¥99K，VP-130K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚¥128K，ノーブランド・フロッピーディスク2D¥680でした．

●九十九5号店

九十九7号店と比較のため，行ってみました．7号店より安いです．EPSONのVP-80K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚¥97Kまたは，紙3,000枚で¥99K，VP-130K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚¥128Kでした．

●シスペック2号店

千石電商の並びにある小さい店で，店長が大声あげている店です．大型店よりもここのような小さい店の方が値引率が大きいようで，今回も半額近く値切ってしまいました．EPSONのVP-130K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚¥128K，VP-80K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル＋紙1,000枚なんと，¥95K．メモリも値切ってI/Oデータの256Kバイトを¥12Kで買いました．

●ソフマップ2号店

EPSONのVP-130K＋PC，X1カートリッジで¥99Kでした．これには驚きました．ノーブランド・フロッピーディスク2D¥650でした．

●CVA

2Fで韓国の製品GoldStarのフロッピーディスク2DDが¥2K，2HDが¥3.8Kで売ってました．ここは品揃えが多いです．1度は行ってみてはいかが！

●エフ商会（ラジオ会館7F）

ノーブランド・フロッピーディスク2D¥680と¥900のものがあり，2DDが¥870でありました．フジのスーパーHR 2Dが30枚ケース付きを¥2.7Kで売ってました．ここではブランドもの2Dが¥2.6K前後で買えますよ．

●おまけ

他のプリンタはと，言うと，EPSONのAP-80K＋PCカプセル＋第2水準漢字ROM＋紙1,000枚で，どの店でも¥54K前後で買えます．また，ブラザーのM-1024II＋第2水準漢字ROM＋紙1,000枚で¥68K前後で買えます．お勧め品です．メモリも安くなりわざわざ自作しなくてもいいようですよ．ではさようなら．

（O. Sin）

マップ 町田地図

★町田マップ

中間テストも終わり，学校の方の移動教室も終わり，ちょうど開校記念日だったので，それを利用して自転車で町田まで行ってきたのでお知らせします．

●野島電機町田店

ここは町田駅からかなり離れています．入るとすぐ目の前にパソコンがずらっと並んでいます．PC-88MR/FR，PC-98UV2，SuperMZV2，X1turboIIIなどがデモっていました．また，あのソフトベンダー武尊なるものが置いてあり，一緒にきた春名君などは，めずらしそうに見ていました．ぼくたちはここでパンフレットをもらいました．全体的な値段はまあまあです．

●東急ハンズ寿楽洞

ここは本屋です．パソコン関係の本や雑誌のバックナンバがあります．残念ながらI/Oのバックナンバはありません．でも，町田へきたら寄るといいと思います．前などは，少し汚れているバックナンバを買ったら，かなり値引きしてくれたという，本屋にしてはめずらしい店です．書き忘れましたが，東急ハンズの最上階にあります．

●東急ハンズのパソコン売場

名前はあるのかもしれませんが，わからなかったのでこう書きました．東急ハンズの地下2階にあります．ここにもソフトベンダー武尊がありました．ここはパソコンは1つもデモっていませんでした．ここはハーツが多いようですが，ぼくはハードの方は（も）全然だめなので流し見してきました．

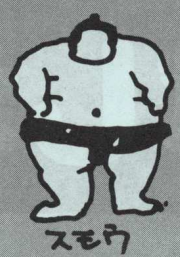
●J&P町田店

ここはとても感じのいい店です．1階はホビーコーナー，2階はビジネスと書籍，3階はパソコンとワープロ教室で，1階ではいろいろなゲームがデモっていました．ザナドゥシナリオ2などはかごに山積みされていました．

●P.S.

今回は2度目の投稿で前回よりももっと具体的に書こうと思ったのですが，ノジマは店内のくせに「店員まで」と値段が書いていない，東急ハンズはパソコンがパッとしない，J&Pはだいたいセットなので高いか低いかわからない，という状態だったのでこんな結果になってしまいました．まあ子供だと思って大目に見てください．次回はがんばろうと思います．ではまた今度．

（PC88mkⅡUSERの北沢　徹）



マップ 池袋地図



★池袋マップ

ひとつの店を詳しく紹介していくことにします．今月は西武デパートです．

●西武池袋百貨店9F computer forum

国鉄池袋駅南口を出て，西武池袋線の改札口の方へ行きます．エレベータに乗り，9Fへ．ゴージャスな売場が開けます．売場は大きく，コンピュータ，オーディオ，楽器，カメラ，電機に分かれます．さて，新しくなったコンピュータ売場を紹介します．また大きく分けて，ワープロ・コーナーとパソコン・コーナーとなっています．パソコン・コーナーには，NECのPC-98VM2やUV2，PC-88mkⅡSRなどが置いてあります．ハードは少し割引されています．ソフトは，88>X1>FM-7>98>MSXという具合になっています．この他に，さまざまな小物が売っています．増設RAMやジョイスティック，ケーブルといった物です．また，ここにはゲーセンでしか，それもnamco直営店でしか手に入らないというグッズが置いてあります．言い忘れました．ソフトの値引きはありません．

●finish

どうでしたか？自分では，一店を詳しくやるこの方式の方がいいように思いました．ご感想をI/Oフラザにお願いします．

（神谷貴充）

★池袋マップ

よく，サンシャインあたりでコンピュータのショーをやりますが，最近は少なくなったようです…．

●ニック

店内の配置がえて昔とはチョッピリ違いますが，ジャンク類はまだまだたくさんあります．やはり，ソフトを買うならここですね．よく「ニック」の場所がわからない！という方がいますが，東口の交番でも教えてくれますョ（ニックも有名になったという証拠かな）．

休みの日などは地方からの繰り出し組みで，店内はものすごいです．「ニック」の安さ，少々の交通費は苦にならないのかなぁ（福島からだと苦になりますが…）．

P.S. ASAKA BBS開局で私のH88は遂に2台になりました．もうこれで98への道はない!!

（安積の住民）

★秋葉原マップ

2回目の投稿です．初投稿で採用されたのは感激でした．さて，今回は中古パソコンの大セールがあったので，行ってきました．

●ロビン電子

以前に見たMSX用5インチ・ドライブが，まだ残っていました．取り付けに自信のある人は買ってみてください．

中に入るとAPPLE類のハードがたくさん置いてありました．あっ，言い忘れたけど，PC-88用増設ドライブJA551が¥18,8Kでした．

●九十九電機

別に比較するわけではありませんが（充分比較してる），JA551が¥17.8Kでした．

●旧サードウェーブことUP's（アップス）

ここは，アップスという店名に，変わってしまいました．サードウェーブの方がかっこいいのに…．開店セール？で中古のハードが，目がとび出すほど安く売っていました．

PC-8001，PC-6001，MZ-80B，MSXが，なっななななんと！¥500!!めちゃくちゃ安い一！信じられない．I/Oとほぼ同じ値段です．あなたなら，どちらを選びますか？もちろん答えは1つに決まってますね．両方買いましょう．そんでもって，PC-80mkII，MZ-2000，FM-7，FM-NEW7が¥8K!!PC-88mkIIモデル30が¥48K！PC-88mkII FRが¥98K！PC-88mkII SR30が¥68K!!す，すごい．いくら開店セールだからといって，なんだこの安さは．あー明日は，赤い雪が降るかも…．ちなみに，各種マニュアル¥150でした．

●最後に

最後に関係ないけど，I/Oを早く買いたい人は，秋葉原に行くといいでしょう．15日には売ってました．

（どっきょうのハットリ君）

★秋葉原マップ

APPLEファンのぼくは，今月もロビン電子にセッセと通ってしまいました．

●ロビン電子産業

フロッピーディスクが10枚入りで3.5″2D¥2.8K，2DD¥3.3K，5″2D¥0.5K，2DD¥1.3K，5″2HD¥2.6Kからありました．いつきても安い！ますます安い！店員さんが，信用第一だと，言いながら，箱を空けて中身を出して説明してくれました．そういえば，11月号にディスケットの記事が載っていましたね．

フロッピーディスクも安いですが，APPLEのハードなどの製品も秋葉一の安さだと思います．IBM関係もどんどん増えてきて，価格も安くなっています．

（APPLEファン）

★秋葉原マップ

●ミナミ美術館

「秋葉原に不似合いな物ができた」と友達から聞いて，行ってみました．場所は駅から上野方面に500mほど歩いた所にある，ミナミ電気館秋葉原店の7Fにあります（駅からすぐの本店と間違えないように）．

エスカレータで，売り場を横目に7Fまで上ると，ありました，ありました．突然，すっきりとした内装になり，いかにも美術館といった感じです．今回ぼくが行ったときは，あのシュールレアリズムで有名なダリの宝飾展が開かれていました．入館料は子供400円，学生600円，大人800円．入館料を払い，さっそく中に入ると，いやーすごい，宝石で作られたみごとな作品が展示してありました．ぼくは美術的価値よりも，その宝石や金で作られた作品のごーかさに「ウーム」，と思わず声がもれてしまいました．一見の価値があります．ダリの宝飾展は12月28日までやっているそうなので，行ってみてはいかがでしょう．ぼくはIC探しに秋葉にきたついでに行ってきました．いままで，美術なんて縁のないものでしたが，いいもんだなぁーと思いました．いつも行っている秋葉にこーいうものができたことは喜ばしいことだと思います．

（ピーチ・パイ）

プ・レ・ゼ・ン・ト

東京ラジオデパート1階の足立工業商会さんとTK-85マンさんの協力により，「ラジオデパート ショップガイド」を10名の方にプレゼントすることになりました．

詳しくは，p.321をご覧ください．



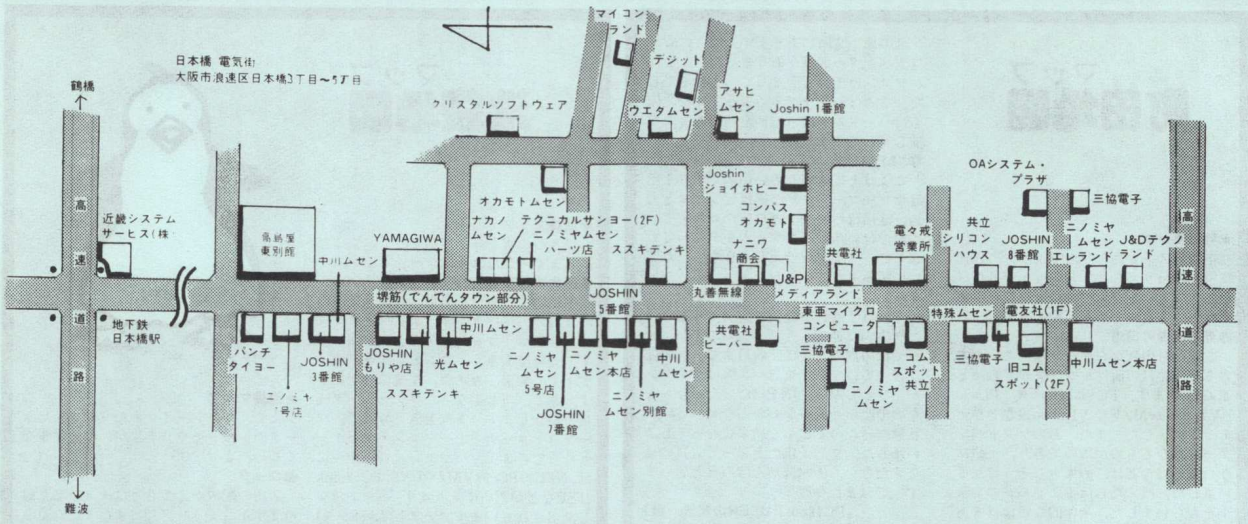
●人気ソフトBEST5 東京地区

【'86. 10月30日調べ】

［ホビー］		
1. PC-8801mkⅡSR	ザナドゥシナリオⅡ	日本ファルコム
2. PC-8801	ソーブランド・ストーリー	ハード・ソフト
3. PC-8801	シンデレラ・ペルデュー	エンジェル
4. FM77(3.5インチ)	D-SIDE	コムパック
5. PC-8801	マジャベンチャー	テクノポリス
［システム］		
1. PC-9801	ユーティリティプログラム応用実例集	秀和システムトレーディング
2. PC-9801	ユーティリティプログラムMS-DOS編	秀和システムトレーディング
3. PC-8801	Σ-88	技術評論社
4. PC-8801シリーズ	Small-macパッケージ	ワンダーソフト
5. PC-9801	スーパーカルク・ホーム集	毎日コミュニケーション
［ビジネス］		
1. PC-8801	ダ・ビンチ	小学館
2. PC-9801	キー入力を10倍速くするプログラム	技術評論社
3. PC-9801	dBASEⅡビジネスプログラム	技術評論社
4. X1	ダ・ビンチ	小学館
5. PC-9801	縮小名人	技術評論社

〔協力：誠光堂〕

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図 マップ

★日本橋＆茨木マップ

●シリコンハウス共立

どこにでもありそうで，ないもの．6.5φプラグ↔6.5φジャック×2(変換)が¥450．同じく3.5φのものが¥160．

太陽電池専用モータがありました．250rpm0.4V60mAが¥700，1050rpm0.4V8mAが¥600です．

テレホン・サイレンサ(モジュラーフラグ用)が¥1.3K．これは電話機との間に接続すると，電話のベルが鳴らずにランプが光るというものです．

照光式スイッチのようで照光式スイッチでない，ベンベン，LED入りのようでLED入りでない，それはなにかと尋ねたら，オムロンのメカニカル表示タイプ．メカニカル表示タイプ，ベンベン，——機械的構造によりLEDが光っているようにみせるスイッチのことです．

●ニノミヤ本店

5階にパケット無線があります．PC-98VM2につながれているので，すぐわかると思います．アマチュア無線の免許をお持ちの方，ぜひ一度操作してなにかメッセージを送ってください．なお，操作できないようになっているので，店員さんにお願いすること．

静電気除電リスト・ストラップ・アース線(自光金属工業)というものがありました．手首に巻いてアースをすれば，静電気防止だそうです．なにもここまでしなくても台所で作業をすれば安全だと思います．TK-80の時代なら売れたかもしれませんね．

●電友社(ソフマップの階下)

マルチ・ダイアル15回転目盛分割1/30φ6というバーニヤダイアルが¥1.3K．それから，バカでかい7セグメントLEDがありました．韓国製でした．

★茨木マップ

●ニノミヤパーツ　茨木店

3階が電子ハーツと無線機その他です．パケット通信ができます．わたしの友人(仮に2MHz Z80という名前にしておきましょう)が，これに首ったけです．

2階にパソコン，ワープロがあります．ノーブランド・フロッピーディスク(2D)が¥1.28Kです．おそらく茨木一安いでしょう．しかし，日本橋と比べてかなり割安なので，電車に乗っても元が取れます．

●MIDORI　茨木　らくらく館

なにしろ家から遠いもので，夏休みに一度行っただけです．そのときのレポートをします．

昨年の夏，国道171号線沿いにオープンしました．車の客をターゲットにしているだけあって，150台収容の大きな駐車場があります．

さて，パソコン・コーナーは茨木で一番広いでしょう．たいていの機種はあります．日本橋でさえ，定価販売が多い(とくに大型店！)というのに，ここはアクセサリ類，パソコン・ソフトなどが1割り引きです．

3階はAV機器が中心の売り場です．なぜか喫茶コーナーがありました．スツールがあって，仕切りがありません．

●和光デンキ　茨木店

シャープの電卓を¥100で売ったりする拍手拍手の店です．パソコンは8ビット機中心です．オーディオが安いです．担当の店田くん(仕，日帰)は親切です．

●和作屋書店

書店なのですが，レストランあり，ゲーセンあり，おみやげコーナーあり，ボーリングあり，ビリヤードなどがあります．とにかく遊べるところです．場所は阪急南茨木駅から700mほどで中央環状線沿いです．夜は1時(休日は2時)までやっています．おまけに年中無休．仕事や学校が終わってからでもゆっくり遊べます．

文庫本の数がすごい．そしてビデオやCDを売っています．

さて，日本橋に負けないくらい，ビデオテープ，オーディオ・カセットテープを揃えています．いや，日本橋のほうがきっと負けています．ほんとですよ．

すこしですが，ハーツ類が置いてあります．夜に電気系のトラブルがあったとき，HELPになるかもしれませんね．

●日本橋漫筆

日本橋の買物情報を仕入れるには，もちろん日本橋マップですが，ほかにもショッピング・ガイドの雑誌(関西版)が書店にあります．もっとも日本橋の情報はほんのわずかしか載っていませんので，立ち読みするのがベターでしょう．日本橋でしか手に入らないタウン誌に「にっぽんばし」(のぞきカラクリ社)と「Be-VAP」(電化新聞社)があります．

日本橋の年間売り上げは1300億円だそうです．これに対して秋葉原は7000億円だそうです．ポチポチでんなァ．

東海道本線と山手線は乗り入れが可能でしょうか？もしできるなら茨木から秋葉原まで乗り換えなしで行けるのになあ．

(帰ってきた火星人)

★日本橋マップ

10月25日，今日は学校の帰りに新しくできたメディアランドの様子を見に行ってきました．

●J&Pメディアランド

さすがにこの新しくてかっこいいビルの中は，たくさんの人がきていました．ぼくもごみごみした店内をうろうろしていましたが，なんとFM77AV40と20という新製品が発売されていたのでありました．前のAVと変わったところは，モデル40が400ラインと26万色の表示，ディスク容量も倍の640Kバイトになり，RS-232Cカードも標準装備になり，第2水準漢字ROM，8万語の辞書までくっ付けているとのことでした(モデル20は400ラインと辞書ROMは付いてないそうです)．すばらしい機能にも驚きましたが，AVが出てから1年もしない内に新機種を出すメーカーにも驚きました．まあ，これで最近はシャープ，富士通と新機種が出ているわけだから，NECも8801の新しい機種を出すんじゃないかな〜．ついでにJ&Pの店員さんはとても親切だと思います．

●ソフマップ

ぼくはフロッピーディスクを買うのはいつもここにしています．何しろ安い！3.5インチのノーブランド2Dで¥3.2Kです(10枚で)．そのほかパーコンの中古も安いようです．(初投稿のラリパッパ)

★日本橋マップ

●スタンバイ

いつ行っても風のきつい地下鉄恵美須町駅の階段を上って左に行くと，元RRM，スタンバイがある．上の階もあって，ファミコン，パソコン・ソフトを売っていました．だいぶ古くなったパソコ・ソフトは¥500〜¥1.5Kぐらいで売っています．他は「ういんぐまん2」とか，「す〜ぱ〜らんぱ〜」とか売っていました．1階は，中古パソコン，フロッピーディスク，周辺機器を売っていて，フロッピーは10枚¥1.5K〜，ちょこちょこ売っていたけど，あまり目をむくような安さの機器は，残念ながらなかったです．

●阪神商会

ここはすごいな〜と，いつも思ってしまう．前私がきたときはフロッピーディスク1枚¥120だったかな〜，¥100以上だったが，今はなんと1枚¥70である．安いなーと感心する．それからケースがかっこよくて強い方は1枚¥90，どちらも1個ずつ買って帰りました．友達は，ケースのかっこいい高級ノーブランド品を買いました．¥70の方のディスクはフロッピーを入れる袋にいろいろなメモが書けるようになっていました．たいへん便利です．スタンバイから南へ行って角にレコード屋があって，そこを曲がってすぐの所にあります．

●中川無線南店

なぜかここにきてしまう．パソコン・ソフトはいろいろ揃っています．何でもまとめて買えば，安くしてくれます．オーディオを買うならここもお勧めだし，パソコンもここがいいと思います．

●P.S.

明日は体育祭だというのに…このレポートをまとめてしまいました．港区の山田君元気!!

(通話料金が安くなった国際電話のKDD)

★日本橋マップ

I/Oプラザを学校で書く人は多くても，マップを学校で書く人は少ないでしょう．家にいるとどうも寝てしまって…，それでは9月29日のマップでございます．

●Dedit

とりあえず安いと目に止まった物から．

マップ
兵庫地図

★神戸マップ

みなさんがあまり書いていないようなお店をあげてみます。

●神戸電子パーツ

名前も知らない人が多いでしょう。場所はポートライナーの三宮駅からポートライナーの通っている高架下の道を歩いていくと右にあります。ジャンクなども出ていておもしろいでしょう。日本橋ほど安くはありませんが、星電パーツよりは絶対安いです（特にLSI）ただし休日が休みなのでくれぐれも日曜には行かないように。

●二宮ムセン三宮店のパーツ売り場

ここはなんといっても日本橋の安さが敏感にひびいてくる店です。YM2203などはすぐ日本橋に合わせて安くなります。ちょこちょこっとパーツを買うなら日本橋へ行かなくても充分でしょう。

●元町の高架下商店街

ここはときどき掘り出しものがあります。といってもいろいろな店があります（服の店など）。まぁ足に自信のある人は元町から一軒一軒のぞきながら歩いてみましょう。たまにですが、MZ-80B、VICなどの往年の名機（もちろん中古）が破格値で出るときもあります。また工具なども格安で手に入ります。とにかくひまな人は行ってみよう。

●P.S.

神戸のパーツ屋は高い！ワンボード・コンピューター台作るときは日本橋へ行っても（交通費含む）はるかに神戸より安い。もっと安くしてほしいな。と、ハーツのことばかり書いてしまってごめんなさい。　（僕は神戸が好きだ）

★神戸マップ

★三ノ宮

●星電C-SPACE

ビジネス、ホビーと大きく2つのコーナーに分かれています。ビジネスのコーナーでは、FM16βやPC-98VMなどが簡易言語やグラフィック・ツールなどを走らせています。ホビーのコーナーでは88やX1などがデモをしています。また、MSXなどではゲームができます。

●星電パーツ

パーツ屋さんですが、ファミコン・コーナーがあり、ファミコンやセガでゲームができます。ハーツですが、スイッチ類やコネクタ類が多く、IC類は少ないようです。

●オージス

雑誌のバックナンバを置いてました。残念ながらI/Oのバックナンバはありませんでした。ぼくはOh! MZを6冊買いました。値段は定価どおりですが、本は新しいです。

●ニノミヤ無線

コーディング・シート、ディスク・ラベルなど小物がけっこうあります。5Fのパーツは星電パーツと比較にならないほど、IC類がたくさんあります。シャープZ80B¥1.4KとかYAMAHAのFM音源LSIなどがありました。

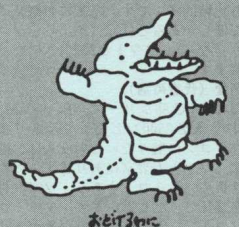
★元町マップ

●ユーバース

少し前行ったときX1Fモデル10が¥29.8Kでした。今日は¥35K、モデル20が¥65Kでした。もち新品ですよ。turbo IIIや98UV2のセットが安値でありました。ここから少し東に行った所にある店では中古コンピュータを置いてあり、そこにはMZ80K2Eが¥13Kで売られていました。

●最後に

えー最近コンピュータ本体の値段をあまり書いてませんが、記事が掲載されるころには値段が変わってしまって、あまり役に立たないと思いますので、とにかく店へ行ってみてください。ソフトが買いたいのだったら、C-SPACE、オージス、ハードだったらユーバースあたりがいいと思いますよ。ではまた次回まで。さようなら。　（田中のてっちゃん）



マイクロSW¥60（レバー付きも¥60）、8ピンDINプラグ（A、B型ともに）¥150、同じくジャック¥100、13ピンDINは88用のキーコネクタにどうぞ¥200、VRが各々@¥30、**2SC1815**、**C1317**ともに200個¥1.7K、TTLがいろいろあって@¥20、リニアICもいろいろ@¥50、cds¥100、16ピンICソケット150個¥1.5K、ゲート4008B、1B、12B、23、40、50、66B、71Bが各¥10、**2SC945**のはずし品200個¥1Kはよくはずしたものだと感動しました。デジットキットというのができ、FCZ研の寺小屋キットも多くありました。フィーダ線¥20/m、キセノン管10個¥1K、Nintendoのコンパネ¥650がまた入りだしました。

●J&Pメディアランド

ここの場所が移りました。といっても隣に移るだけですが、10月25日から何と6階（だったかな）になるのです。これは楽しみ。でもって現在地にはDisk Pierというレコードなどの店になるということです。そして、ここにFM大阪のミニスタジオができちゃいます。

●ニノミヤエレランド

もうここまで下がったMSX2ピクターHC80が¥24.8K、TR24（PC用）が¥37.8Kになってました。

●三重電器社（？）

スズキデンキの隣、ここは昔I/Oマップにどなたかが書かれてたように、オートメパーツ、コード類は文句なしに安い。全品3割～4割引いています。その上品数も多い、ところで同軸ケーブルを買うならトヤマ電機が1番安く、品質も変なものではありません（シールドがしっかりしている）。

●OAシステムプラザ

プリンタMZ1P17（24ピンの熱転写のもの）¥49.8K、NM9300Sが¥79.8K、NM9400Sが¥99.8K、FM77AV2が¥100Kくらい、MZ-2500の新型ポスターだけがありました（特価とは書いてたんですけどね）、それでも一番早い。

●M.S.L.

FM77AV1が¥79K、2ドライブの方が¥103K、MZ-2500が¥115Kというのは、モデル20のことだろうね。

●ソフマップ

ノーブランド2D10枚¥600、モデムが安いMK300¥7.5K、VIC1001のセット（本体＋ディスク＋CRTといっても栃木放送ではない）の新品が¥39.8Kであったのには感動してしまいました。

●シリコンハウス共立

27512がありました¥3.5K、**74HC108**が日本橋唯一あるということです。ファミコンの連射にどうぞ。FM音源が安くなりました。**YM2203**が¥3.5K、**YM3526**が¥4.3K、コンポジット→RGB変換LSIというV7020が¥2.2Kでありました。

（大人し惣一郎）

★日本橋マップ

いつもニコニコ新情報と言うわけで、最新情報をお届けします。

●M.S.L.

おそらく日本橋で一番安い店でしょう。PC-98VM2が¥269K、PC-98UV2が¥229K、PC-88MR¥165K、PC-88FR¥125K、FM-77AV2¥99K、X1turboII＋専用CRTで¥189K。なぜかMZ-2500が¥120Kと前より¥5K値上がりしていました。この店は安さの反面、ジョーシンのようなアフターサービスは期待できないようです（あぶな～い）。

●スタンバイ（旧名rRM）

あい変わらずきれいな中古がたくさんあります。FM77AV1が¥55K、AV2¥75K、PC-88TR¥150K。エプソンのハンドヘルドコンピュータHC-80が¥150K。ここはサポート体制も万全のようです。

●スズキデンキ北店

家電屋なのでハソコンはあまりありません。その代わりポケコンは揃っています。カシオのPB-1000が¥29.8K、「ほしい」の一言です。テープやディスクはご存知のとおり安いですよ。私はよくナショナルのNV-T120HFS¥1.240を買います。CDプレイヤでは10連装マガジンのソニーCDP-C10¥83.8Kが目立ってました。

●ソフマップ

土曜だったので人だらけでした。PC-98VM2が¥268.5K、PC-98VF2が¥244.8K、MZ-2500＋専用CRTで¥170K、X1Fモデル10¥34K、たまに¥29.8Kのときがあります。プラザー割付名入¥58K。中古では PC-88MR¥149K、PC-98F2¥149.8K、ティアック製88SR用増設ドライブ（白ベーゼル）¥24.8K、ディスクは、スズキデンキと肩を並べているようです。

●P.S.

この新製品ラッシュの中ユーザーは大変ですね。買った瞬間旧タイプになりかねません。困ったものである。

毎月でている大人し惣一郎さんは月何回ほど行くんでしょうか。ちなみに私は4回でうち2回はレポートしています。これからも新情報を送りますのでよろしくね。　（千草響子）

★日本橋マップ

つい先日、前々よりほしかったPB-1000を買いに行きましたので、レポートいたします。

●ユーバース

ここではついにDISKが10枚で¥600を切り、¥580で山積みとなっていました。当然、ノーブランドです。MZ-1500のソフトが新品で1本¥1Kでも売ってます（もうちょっとまけろー！）。この店はけっこう親切で、何かわからないことがあれば、すぐに調べてくれます。

●ニノミヤばそこん亭

ここにはいつものごとくワゴン・セールのワゴンがあり、88用のソフトを¥500、MSX用ジョイスティックも¥500でしたので、1つ買っておきました。このワゴン・セールはよい物が安く売られることがしょっちゅうあります。前なんか、PC-8001用7000ボー基板が¥500で売っていました（当然、1つ買っときました）。1Fは明るく、店のおねーさんもきれいな人ですが、2Fはどことなく異質な世界に踏み込んだような気がするのは気のせいでしょうか。

●コンパス岡本（移転し、オカモトムセン）

この店のシャッターが開いているのを初めて見ましたので入ってみたところ、店内は意外と広く、品揃えも豊富です（真空管のソケットまで、いっぱいあった）。それなのに商品には値札がはっておらず、難儀しました。マイコン¥25、セラコン¥15、はっきり言って安くありません。ここはパーツがなかったときの最後の切り札とするのがよいでしょう。

●ニノミヤ本店

ここでPB-1000を買いました。お値段の方は¥28Kちょうどで、テクニカル・ブック、電池をオマケとして付けさせました。根負けした店員さん、ご愁傷さまでした（値切りの帝王と呼んでくれい）。この店員さんとは約30分値切り合戦をしましたが、実に誠意をもって接してくれました。他に、PB-1000Cが¥24Kぐらい、RP-32が¥10Kでした。

●P.S.

この日は水曜日で、あちこちの店が閉まっているというのに、うちのクラブの後輩とともに行ってきました。あまりよい物は見つかりませんでしたが、次回はもっと安いのを見つけに行こうと思っています。　（ランタイム・パッケージ）

●人気ソフトBEST5　大阪地区

【'86. 10月30日調べ】

［ホビー］		
1. PC-8801SR	ロマンシアー	日本ファルコム
2. PC-8801SR	ザナドゥシナリオII	日本ファルコム
3. PC-8801シリーズ	信長の野望	光栄
4. MSX	夢大陸アドベンチャー	コナミ
5. X1シリーズ	D-SIDE	コムパック
［システム］		
1. PC-9801シリーズ	プリントショップ	ブローダバンドジャパン
2. PC-9801シリーズ	縮小名人	技術評論社
3. PC-9801シリーズ	新一太郎印刷工房	モーリン
4. PC-9801シリーズ	毛筆	OAS
5. X1シリーズ	EXTRA HYPER＋α	ブルースカイ
［ビジネス］		
1. PC-9801シリーズ	一太郎	ジャストシステム
2. PC-9801シリーズ	ロータス1.2.3	ロータスジャパン
3. PC-8801シリーズ	即戦力	サムシンググッド
4. PC-8801シリーズ	スーパー春望	dB

〔協力：コーサカ〕

マップ 青森地図

★青森マップ（弘前）

●システムイン弘前

ここにはPC-66, PC-88FR, PC-98VM/VF/VM4, ワープロなどがあります. ソフトも比較的多いです. たまにお祭りのような催しがあると(「元気が出るパソコン祭り」など), ソフトが2割引きになったりします.

●電巧堂（代官町店）

ここにはPC-88シリーズ, PC-98VM/VF/UV, MZ-2500などたくさんあります. パソコンに触りたいという人はお勧めです. ソフトも豊富にあります. セガマークIIIやファミコンもあり, ソフト付きで¥15Kだったと思います. ファミコン・ソフトは, 2割り～3割り引きがあります. ここも, 見逃せない店の一つです.

●電気のマンデー

ファミコンが売られています. ソフトは, 多少あります. ソフトの値段は, 割りと安いです.

●カクヒロYES

ファミコンが売られています. ソフトは多数あります. 残念ながら, 値段は定価のままのようです.

●マルホン

ファミコンが売られています. ソフトが他の店と比べて一番安かった店です. ぼくはここで「テラクレスタ」を買いました. ¥3.98Kでした.

●電巧堂（堅田バイパス店）

ここにはMSX, FM-77AV, PC-88FR, X1などがあります. ソフトは少ししかありませんが, 店員さんに頼めば心良く注文できます. 値段が定価なのが残念なところです. ここは, いつも小・中学生がたまっていて, 本体をいじるのはちょっと難しいようです.

（科学部に入っている少年）

★山形マップ

初めて投稿します. ヨロシクお願いしますヨ.

●電巧堂七日町本店

ここでは, PC-88FR, PC-98UV2, FM77AV, X1turboIIIなどがデモッていました. このあいだ行ったら, ワープロが15台くらい並んでいました. ソフトを買うなら, ここが一番いいと思います. 店員の女の人も美人だし…. また, ほしいソフトがない場合は, 注文するとすぐにきますヨ. ぼくはここで, セガマークIIIを買いました.

●ミュージック昭和本店

ワゴンの中に新しいゲームが山積みになっていて安くなっていました.「ハイドライドII」が¥3.6Kでした. この他にもまだまだ安いゲームがあるので, 一度行ってみてください.

●P.S.

今度, PC-88FRかFM-77AVを買おうと思います. どっちがいいと思います？

（山形学院1の5, 6番きよちゃん）

マップ 山形地図

★山形市マップ

初投稿です！

●エルタウン庄子デンキ山形本店

ここには, たくさんのソフトがあります. また, ここではMSXでいろいろなゲームが楽しめます. パソコンはPC-60mkIISRや, PC-88mkIIFRなどが置いてあります.

●デンコードウ

ここは, エルタウン庄子デンキの近くに去年開店した, まだ新しい店です. でも, ぼくが見た限りでは, エルタウン庄子デンキよりもにぎわっています. ここは, ソフトは最新ソフトがいっぱい揃っています. それに古くなったソフトはときどきまとめて¥2K以下で売ります. また, ハードの方はというとPC-880mkIIMRや, FM-77AVなどが置いてあり, 1台ぐらいにゲームが入っています. ここは, 山形では一番いい店だと思っています.

●終わりに

山形でパソコンを買うならば, デンコードウかシステムイン山形がいいと思います(庄子デンキさんごめんなさい). これで終わります.

（清野一男）

マップ 福島地図

★郡山マップ

郡山はニューメディアの導入には意欲的ですょ。

●うすい

パソコン売り場の規模は大きいほうではありませんが, ソフトや周辺機器までいろいろ取り揃えてあります（ここにも武尊が登場しました）. デモってあるハードはH88などであまり新鮮さはありませんが, 自由に触れるので嬉しいです.

●庄子デンキ

パソコン関係は店の一番奥ですが, 割りとたくさんデモってあります. ここは家電屋の一部ということもあり, ワープロやMSXが多くあります. MSXはゲームセンター化しており, 店員さんが心配そうに見守っています.

●ヤマト無線

ここはパーツ屋さんですが, 無線関係とは分離しているので, コンピュータ関係にも意欲的です. 店内にはMZ-2500がBBSとして頑張っていますが, 他機種に目新しいものは見られません. しかし, 周辺機器などはいろいろ揃っています.

（安積の住民）

マップ 山梨地図

★甲府マップ

●ダイイチファミリコ北口店

甲府駅の北口から出て, すぐのところにあります. 2階は改装中で, パソコン・コーナーは1階に移され, やや小さくなりました. 展示品の半分以上はワープロで, パソコンはPC-88, PC-98シリーズとX1G, FM77AVなどで, ソフトは各機種それぞれの人気ベスト10がありました.

●中込電気商会

甲府駅の南口から出てすぐに右にある道を行くとあります. 2階はなくなり, 1階だけになりましたが, 奥行きを広げました. ここにはあの武尊があります. かなり前から, MZ-2521+MZ-1D22+ユーカラK2が¥248Kで売っていました. また, ワープロもたくさんありました.

●丹沢電機

甲府駅の南口から出て, 平和通りをずうっと南に行き, さらに新平和通りを南に行くとあります. 今度新しくパソコン・コーナーができました. PC-98U2が¥200Kぐらいで, MZ-2500+MZ-1D22が¥198Kで売っていました. 高校生が「ザナドゥ・シナリオII」をやっていました.

●P.S.

10月17日現在, まだMZ-2500V2, X1turboIIIは山梨に入ってないようです. MZ-2500が安く売られていたのはV2のためでしょう. ところで広島カープが逆転優勝したのはとてもうれしかったです. 明日からの日本シリーズをきっと勝ちこすでしょう（これが載るころには結果がわかっているでしょう）.

（駿台の魅州乱泥亜）



マップ 埼玉地図

★大宮マップ

昔のI/Oをお持ちの方, マップ・コーナーの記事を見比べてください!!

●トヨムラ

IC不足のころからパーツ・コーナーは縮小してしまいました. 今はキットが主流となったようです. コンピュータのほうは中古が目に付きます. カラーモニタなどは1万円台からあります. また, 1Fの書籍コーナーはコンピュータ関係のものも多く, 立ち寄る価値はあります.

●埼玉パーツ

東大宮に移ってからは, コンピュータの姿はなくなりました. しかし, その関係のパーツは多くあります. ここは自社でキットを出したり, 感光基板を作ってくれたり, とにかくユーザー思いのパーツ屋さんですょ.

●バスコットイン大宮

NTTの前に移転してからは一層, ビジネス・パソコンの色が濃くなりました. 店内は16ビットマシンと, ネクタイ姿が程よくマッチしています. 昔, PC-8001で店員さんと一緒になってゲームをしていたことを懐かしく思います.

（安積の住民）

マップ 神奈川地図

★横浜マップ

どうも初投稿です. 私の市, 横浜を書かせてもらいます.

●アリック日進横浜店5F

ここはI/Oの広告でも結構載っていますが, 値段についてあまりないので紹介します. まずソフトは定価の1.5割り引きで秋葉原にも通用する値段です. だからぼくは, 横浜市営地下鉄を使ってでも買いに行きます. 店員はギャグが好きで, ぼくが「キャッスルエクセレント」のカセット版を買おうと思ったら,「Kコンハイラでディスクに落とせば」などと言っていました. MSXのゲームもできるし, 楽しい店です.

●TRYSOFT&HARD

ここは初めて行きました. エレベータで（昔, エベレータと言っていました）しか行けない所です. 西口ダイエーの前にあります. ファミコン・ソフトがとっても安く, ファミコン・ユーザーは行くといいでしょう.

（世界にだた一人の名前　要覚周悟）

マップ 岐阜地図

★瑞浪マップ

中間テストも終わったので,「ホッ」を一息つきに行ってまいりました.

●栄電社瑞浪店

ここに入って「ホッ」と一息つこうとした. そしたらない. なんとパソコンが減っている. X1turboIIがなくなってしまった. FM-NEW7が単品で¥30K（新品）. FM-NEW7+シャープ製CRTで¥90K（新品）でした. ともにこちらの方では, 目玉が飛び出るほど安い. 他にPC-88FR/MR, PC-98VM2, FM77AVがありました. AV以外はみんなデモをしていたのでAVで, GA夢とかゆうところの「THE BLACKBASS」とゆうのをやりました. 他のMSX, ワープロは自由に使えるようでした.

●三洋堂書店

ここは, 1週間くらい前にオープンした本屋で, 大須のシグマとゆう本屋の支店みたいな所です. 本はもちろん（パソコン関係も豊富）だけど, ぼくが行ったときは¥500, ¥980均一のソフトがありました. FM-7用は2～3種しかなかったはずです. MSX, X1用がたくさんありました. 売り切れるまでだそうですのでお近くの方は一度歩を運んでみては！

●橋本ビジネス

ここも大幅に改装していました. それにパソコンが4機種から2機種になってしまいました. PC-98VM2とPC-88FR, ついに瑞浪地区でX1系, MZ系が触れなくなってしまった. その代わり, ワープロ, コピー機が大幅に増えていました. あい変わらずPC-98VM2, PC-88FRではゲームが自由にできます. ワープロを試しに使ってみたいならば, ここへきてみるといいと思います. ちなみにぼくは, ホチキスの針（マックス針）1000本を¥70で買いました.

●REM

最近ボツが多いので, 少し中断してましたが,"へたな鉄砲, 数撃ちゃ当たる"の精神で投書を続けたいと思います.

それとプラザでよく自分のハーコンを売る人に文句を言う人や, ハーコン→ファミコンと交換する人を非難する人がよくいますが, 自分が本当に使いたいものを使っていればそれでいいのではないでしょうか. 返事を求ム.

とても寒くなりました. みなさん風邪などひかないよう. I/O創刊10周年おめでとうございます.

（TK-85マンに憧れるおJIN）



マップ 愛知地図

★名古屋マップ

●コムイン

ここは中古のハードやソフトが置いてありました。ファミコン用ソフトは1本¥0.5Kくらい、ハンハなソフトは¥300くらいで、他にSONYのMSXがなんと¥8Kでした。他にはまあ安いものは多いけど、新しいものは少なめでした。

●マイコンテック

ここでAIWAのモデム「PV-D10」を買いました。なんと¥23.8Kでした。これは他の店（あえて書かないけど）より2千円以上安かった。ほかにここではパソコン通信「YAMABIK」の入会手続きを無料でやっています。

●道具屋たかぎ

ここはまだあまり知られていないけれど、かなり安い店です。ノーブランドのディスケットが10枚で¥0.69Kです。あと、パソコンもまあ安い方でした。それからここでASCIIの「パソコン通信ハンドブック」を買いました。これは定価¥2,500だが、2冊で¥4,500でした。名古屋にきたら寄ってみてください。場所は大須というより本店の目の前です。

今回はアメ横、第2アメ横は行きませんでしたが、新しい店を見つけられてラッキーでした。（たかぎのまわし者）

★名古屋マップ

わが愛機PC-88mkⅡMRにモデムを買ってあげようと思い、加前無線電気館に行ってまいりましたので、レポートします。

●加前無線電気館

エプソンSR-120AT（ヘイズ・コンパチ）が¥45K、同じくSR-30が¥15.8K。あとその他のモデムもだいぶ安くなっていました。ところであのMSX用のモデム「リンクス」ってすばらしいですね。スロットに押し込むだけで、1200bps半2重の通信が、それもたったニーキュッパで。あんなに小さくて一体中身はどんなんでしょうね。

続いてプリンタを見たのですが、1週間前にはなかったPC-PR201TL。よくまあ続きますねえ。これで201ファミリは5種類ですよ（あれ、6種類だっけ？）。大きさは今までとほとんど同じで、形も同じでも熱転写で¥135Kだから、きっと遅いだろうと思って店員さんにやってもらったところ、案外速い、字もきれい。私は思わず予約をしたところ、1箇月くらい待たなければいけないそうでした。

あと、この店の目玉はPC-98類の数の多さです。奥の方は98類で占められており、ビジネス・ソフトの数も多くてよい。

最新のPC-98UV2がなんとディスプレイPC-KD854付きで¥288K、なつかしのPC-98Uは格安！だんだん本体が安くなると思いきや、安くなるのはディスプレイの方だそうです。みんな、パソコンおよび周辺機器は加藤無線で買おう！

●P.S.1

モデムなどは友人達と一緒に買いに行くと5人につきもう1割り引きしてくれるそうです。

●P.S.2

このお店は、ふん囲気が大変よろしく、ジョーレンのお客様には特別割り引きがあるそうです。私は特別ジョーレン客（特レン）なので、最高2割りは引いてくれるそうです。

店の人も親切なので、一度行かれてはいかがでしょうか

（By ラピュタイクラノ）

マップ 徳島地図

★徳島マップ

●都電機

最近パソコン売場が1階に移って明るくなりました。ノーブランド2D¥1K、2階のパーツ・コーナーではボード類もあり、掘り出し物が見つかることもあります。Apple、Macもありました。が、値段はあまり安くないようでした。

●FLEX徳島

店の人に顔を売っておけば、いろいろ相談に乗ってくれます。80S31¥49.8K他、FDD、CRT、プリンタが置いてあり、まめに通えばいい物が見付かります。値段は安く、秋葉原並み以下のものもよく出ます。CPUの中古もそこそこ安いです。でも元々値段の安い小物（マウス、モデム、ケーブル）はあまり引いてくれません。

●VICOM

駅から遠いので、車がないと大変です。人気ゲーム・ソフトはほとんど揃っていて、値引きがあります。ワープロ、グラフィック・ツールもあります。あと、インク・リボンや拡張ボード、FDなどサプライが多く、ブランドFDはこの周辺では一番安く手に入ります。2Dで¥3K～¥3.8Kでした。売場が広く、デモ機が多いので情報収集できます。でも店の人は忙しそうで「売るだけ」の感じがしないこともありません。

●NOA

ショップと言うより、オフィスというふん囲気で入りにくい感じですが、ウインドウの大きい建物に移ってよくなりました。ハード、サプライとも品数は少ないけど、取り寄せてくれて値引きもあります。店の人が感じがよくて気に入りました。新品を単品で買うならここがいいかも。

●ヤマビシ

ビジネス関係が主のようです。古いソフトのワゴン売りがありましたが、種類はあまり多くはありませんでした。

●REM

今回はこれだけしか行ってません。それにしても徳島はまだ店が少ないし、値段が高い、手に入らない部品も多い。ショップの人も読んでると思うけど、もっとがんばっておくれ!!

（アナライザ）



マップ 岡山地図

★岡山マップ

●ダイイチ岡山店

私は自宅より30分ほど電車にゆられ岡山駅にきました。そこより15分ほど歩くとこの店があります。パソコン・コーナーは3Fでした。さっそく3Fに上がって見ると一番に目に付くのがMSX版の「グラディウス」です。ときにはそこに人だかりができ、みんなでわいわいやってます。さて回りを見てみると機種別にきちんと分けてあり、ソフト棚に目がむきます。わりに数もあり、広々としていて、落ちついて見れます。そこで私は大戦略88を買い、また店内を見まわすと、すみの方で小さくパソコン講座をやっていました。内容はかなり本格的なようでした。デモではPC-88FRが2機X1turboが1機ありました。FRのうち1機はフリーに使ってもいいようでした。そこで私は大戦略88を試運転し、またグラディウスしてこの店を出た。

●ベスト電機岡山店

ここはダイイチ岡山店より5分ぐらいのところにあります。ここには多くの機種が置いてありました。X1シリーズが3～4機、PC-88シリーズも3～4機、PC-98シリーズが2機ありました。その他FM16βやMSXもありました。すべてフリーに使わしてくれ、ユーザーがいつも多く集まっています。早くこの店で友人をつくろうと思いつつ店を出ました。

●ダイイチ玉野店

私は帰りぎわに近所のこの店に寄ってみました。そして、いつものとおり「ソフトが少ないなぁ」などと小事を言いつつ、店のすみにあるパソコン・コーナーへ行きました。この店にはMSXが1機とPC-88FRが1機しかなく、さみしい感じです。でもなかなか店員のサービスはいいようなので、一度でもいいからきてみたら…。

●P.S.

この3店の中ではベスト電機をお勧めします。マニアが多いようです。では岡山に大きな店ができるよう願いつつ、終わります。（谷　和彦）

★岡山マップ

めりー・くりすます！並びに、明けまして・おめでとう。わーい。やっと西暦1987年になった。さぁ、今年こそ頑張って、PCJの年にしよう!!なお、PCJでは現在、「マップをPCJで埋めてしまおう！プロジェクト」を実施中である。

●VICOMキタムラ　岡山・青江店

ジャスコの真ん前です。とにかく、ここはテープが安い！品質なんかにこだわらないんだったら、ここで買うべきです。私は、ニッポン放送「高井麻巳子　ほほえみメッセージ」を録音するために、60分物を買いに行ったのですが、ソニーのnewHF-60の3本組が¥780でした。ちなみに、近くのダイイチでは¥900だったと思います。そうそう、newHFの10、20、30がほんの¥10か¥20ですが、値が下がっていました。なお、テープを買うとインデックス・カードがおまけに付いてきます。この前は、PENJAMINの3枚組がおまけでした。ということで私は、¥780払って店を出て行ったのでした。

●10円コピー屋さん

岡山南高校の近くのAZ（アズ）……だいぶ前から、やっています。

岡山芳泉高校の真ん前の本屋さん……最近、@¥10になったようです。まだ行ったことはありません。

●ダイイチ青江店

正式名称が、第一産業（株）から（株）ダイイチに変わったようですが、そんなこと我々にはあまり関係ありません。私はここで初めて実物の「オリコン」を見ました。で、昨日初めて買いました。ポケタコン（ポケコンとポタコンの複合語）について、やっとこさPC-1360Kを入荷したようです。それから、新製品「X1turboⅢ」は、だいぶ前から置いてあったのですが、先日やっとスーパーMZがV2に変わってました。FM77AV20、40はまだのようです。「X68K」はいつ入るだろう？楽しみだ。そうそう、昨日、久しぶりにここで買い物をしました。EA-1250P、¥300、さらに感熱記録紙・B5サイズ・100枚（シャープEA-5BS6）、¥650！ちなみに、同社250枚物は¥1,640でした。あぁ、コンパクト・ディスク・プレイヤが欲しいよお～。ソニーのCDP-M30ってのが¥39.8Kと安いなぁ……あぁほしい！ほしいったらありゃしない。¥950飛んでった。¥29.8KのMSX2もあった。

●終わりに

PCJはTeleStarのSIG-Pで活動中です。岡山市藤田にもDDX-TPを!!では、So long！Good-byeひゃは♡

（PCJ・ゆうゆ・しーずん）

★総社市マップ

こんちは！県南西部（といっても岡山以西船穂町以東をマップする「ねり」です。実はここ総社市ではこの本とOh！シリーズは20日に入荷されるのです。よってまだ読んでませんが、何やらX1の16ビットが出るそうですな。まっそうゆうことを、言いながらマップを開始するわけやね…。それとお詫びで、コスモス岡山に行くには隣所で、下中町となっておりましたが、あれは下中野です。あと児島行き以外にもたくさんありますが、下電のバスに乗るれば、まァ安全でしょう（¥210かかる）。

●ダイイチ岡山店

えーと、PC-88MRが¥295K、セットで¥298K、X1turboⅡのセットが¥228K、PC-88FRが¥168K、MZ-2500が¥258Kでモデム付きが¥289Kでありました。あとPC-98Vが¥198K、FM77AVがセットで¥198K、FM16βFDⅡが¥385Kでした。そー言えばX1Gがなかったなぁ～。ちなみにMZ-2500のネットワークが開かれておりました。（9月14日現在）。

●松本無線パーツ

ここの目玉はX1turboⅡが¥198K（もちろんセット）あと、X1Gがまあまあ安かったなァー。場所は柳川交差点の所で青いテントを張ってあります。（9月14日現在）。

●ダイイチ倉敷店

ここはソフトが多い店です。ここで私はタイプ教則本を買いました（技術評論社で¥900、PC、FM、PASOPIA版）。ちなみに私はX1Ckユーザーです。

●ベスト電機岡山本店

ここは何と言ってもソフト!!安売りはしないけれど、たくさんあります。それとバックナンバが置いてあります。ここで私はX1turboⅢを見ましたがMRみたいなもんですね。X1の16ビットはいつ出るのかな…（10月10日）。

●REM

…と、言うわけで終わりですが、リブ21のX1は¥98K（本体）です。それと総社にも1つだけショップがあったのですが、まだまだといったところです。それと今日（10月17日）のパソコン・サンデーでX68000という16ビット機を見ました。あれはすごい!!98以上だ！768×512で6万色以上でFM8重和音で、2MバイトのFDで…とにかくすごい。この記事が載るころには発売されているのだろうか。もっともボツになれば（この記事）元も子もないのだけどなー。

P.S.

特急やくもの総社駅停車数（3本）をもっとふやせー!!総社出身でしょ！橋本運輸大臣さん。それと、もっと総社に観光客とショップの人、きてくれー。総社は画聖、雪舟の出身地ですよ（涙と足でねずみを描いたと言われとる宝福寺本堂もある）とにかく一度きたみてみてみてみー！　乱文失礼しました。

（守屋　成真）

マップ 宮崎地図

★宮崎マップ

一時は5箇月連載された宮崎マップですが，最近はあまり載っていません．そこで久しぶりにペンを執り，まだ紹介されていない店を含めてレポートします．

●ダイイチ安藤電器

久しぶりにきてみると，模様変えしたようで，パソコン関係は左奥の方になりました．PC-88FR￥168K，FM77AV￥145K，FMNEW7，MSXといったところです．マシンは使えるようですが，ゲームはだめだと言われました．以前ここはLOAD RUNNERに占領されていたので，ぼくのような者にはうれしいことです．

●システムイン南九州宮崎

あまり変化はありませんが，中古コーナーをのぞいてみるとPC-98＋PC-8853＋8031-2W￥150K，PC-98U2￥230Kなどがありました．ここの中古コーナーはちょっと見ないうちに結構品物が変わるので，これが最ろころはなくなっているかもしれません．また，PC-6000・8800シリーズのゲームを￥0.5K～1Kぐらいで売っています．

●ダイエー（1F　文具のペン）

ここは初めて見ました．PC-1501＋CE-150＋CE-161＋ソフト10本を￥60K（5セット限り）というのが目を引きました．他にもPC-1600K￥60K，PC-1360K￥32Kを始め最新機種からお馴染みの機種まで所狭しと並んでいて，一見の価値ありです．ただ，もう少し安ければと思うのですが…．

●FM-LAB

ここにくるのは2度目ですが，店内を改装したようです．時間帯のせいか，客もおらずひっそりとしていました．富士通のパソコンやワープロが置いてありますが，値段はわかりません．この前まで開店1周年記念セールをやっていたはずですが，私は行けませんでした．

●TNKソフトハウス

ここも2度目ですが，やはり店内が少し変わっています．真ん中にPC-98VM2，X1F/Gがあり，高校生がゲームに興じていました．周りの棚にはゲームがずらりと並んでいます．プリンタが数台あり（￥30K～43K），その横では何とPC-8031（ケーブル付きで￥10K）が2台，目前の光景を寂しい気に眺めていました．書き忘れましたが，この店は宮崎エースレーンの北側にあります．

●REM

今回のマップは長くなってしまい，没が心配です．ベスト電器やジャスコにも行きましたが，特に書くことはありません．また，ぼくの家の近くにキーワードという知る人ぞ知る謎の店があります．「プログラム開発中」という札を立てていつも店を閉めているのです．ぼくはこの店が開店しているところを一度も見たことがありません．一体この店はどうなっているのでしょうか？なお，今回のマップは￥1K未満を四捨五入しています．ではこの辺で失礼．

（復活のMYOHBAN）

音と映像の祭典 第35回全日本オーディオ・フェア

少し前から"AVブーム"が始まり，最近ではD.A.T.に代表されるようにオーディオ界もデジタル時代．

「I/Oプラザ」にも話題にのぼることが多くなっているし，エレクトロニクス・ショーは編集部の方で記事書くだろう，と思ってオーディオ・フェアについてレポートを書いてみました．（少々安易かなぁ？）

●松下電器産業（テクニクス）

はっきり言って私はテクニクスは好きではないので，（ヤバイかなぁ）あまり見ていないのですが，

CDプレイヤーでSL-P1200という￥160Kクラスのがありました．なんとまあ，ビデオだけに飽き足らずCDにもジョグ・ダイアルを付けているのだから！ド位機種のP720，520にも付いています．1/25秒の頭出しができるとか，720あたりまでなら購買層を考えればわかるが，1200はねぇ～．このクラスはマニアが使いそうだが，そんなギミック（からくりの意だけど辞書で引いてね）はいらないのでは？スピーカは，あの「ハニカム」はやめたのか，流行のカーボンを使ったもの（MX10,5）が出品されていました．DATは参考出品．これはどのブースでもそうです．

ここでVHDの立体ディスクを見ましたが，確かにそう見えるが，万博のようにハッキリとしないし（眼鏡をかけて見たから？）なにより，スコープを付けても画面がバタバタするのがよくない．「モモコ・クラブ」を見るのに最適？（私の前にいた兄ちゃんが食い入るように見ていました）．

●パイオニア

AV時代になってから元気の出てきたパイオニア．レーザーディスク・プレイヤの最高峰（あくまでも民生用で）LD-S1（￥250K），水平解像度420本，映像S/N 48dBときたもんだ．このプレイヤの「ストロボ・モーション」というのが面白い．音声そのまま，画だけパッパッと変わるので，ライブ物をこれで見ると面白い．高いけど私のお勧め品．

●NEC

マイコン業界の一部でヒンシュクを買っているNECだが，オーディオでは近年評判がいい．フリメイン・アンプのA-10シリーズからと思ったが…．それを皮切りにCD，AVサラウンド・プロセッサなどもまずまずの調子で繰り出している．CD-903（￥280K）は高級CDプレイヤとしては高い価格設定になるが，重量で1kgは伊達じゃない．AV-270（サラウンド・プロセッサ）はスリムでデザイン的にもよろしい．ここで思わず「What's Michael？」のメディカル・テープ（商標を使えばバンド・エイドのこと）をもらった！これがあるからAフェアはやめられない？

●オンキョー

"D-77X"が当たったので活気づいているオンキョー．あのスピーカーは他社のデザイン面etcに多大な影響を与えたみたい．似たようなスピーカーがゴロゴロ（テクニクスがいい例），光伝送CDはバリエーションを広げ，一通りの価格帯に参入．チューナーのT-445XX（￥43K）が印象的．

●日本楽器（YAMAHA）

ひところ，マイコンのモデル・チェンジが早い．なんて言われたが，オーディオ界はもっとスゴイ．カセット・デッキとCDなんか，あっちから出たと思ったらこっちからも出て，またあっちからも出て，という具合．ヤマハもそうで，ちょっと前にドバッとCDプレイヤを出したと思ったら，また新製品．今回のは機種整理も兼ねているようではあるが，上はCDX-2200（￥168K）から305（￥44.8K）まで5機種，2200もいいが，990（￥89.8K）の方がコスト・パフォーマンスに勝れているのでは？しかし個人的には，ヤマハのCDはボンボンと数を出してていねいに作った，という所がないように見えるから好きではない．チューナーのTX-900（￥49.8K）がお勧め．

●ケンウッド

でました！イメ・チェンが功を成したのか，会社名もトリオから変えた所が凄い．それはさて置き，ここの製品はほとんどお勧め．（何，これはお前の好みじゃないのか？？買って損のない品のことだよ！）スピーカのLS-990D（￥59.8K）の方がONKYOのD-77Xより好き．どことなくシャープなところがいい（音のこと）．特に勧めるのは少し高いがCD D-3300P（￥160K），DP-2000の後継機種だけあり（実はケンウッドのデジタル・コンポDシリーズの一員）音場に磨きをかけ，光デジタル出力を持つ．D/Aコンバータ内蔵のD-330A（￥198K），チューナD3300T（￥140K）がありました．うー，やっぱり金が…．

●日本ビクター

最近デザイン的にも洗練されてきたようで（ビデオのHR-D570などはよろしゅおます），XL-V1100（CD，￥150K）はその意味でよかった．CDでXL-V501というのがあったが，どのくらいのものか？「すごいコストパリュー」（カタログより）を光伝送D/A分離CDで見せてくれるか？シングルトレイ＋6マガジンCDもあった（XL-M700，￥89.8K）CDの入れ口が2つあるというもの（マガジン用と一枚用）

●三菱（ダイヤトーン）

薄いCD，DP-1000H（￥108K）と姉妹機DP-700H（￥54.8K）がありました．高さ60㎜でフルサイズ・コンポの大きさ！定評のあるスピーカではDS-1000HR（￥129K 1本）というのがありました．このクラスは各社が競っているので，C/P値の高い品が多いのですが，これはその中でもトップクラスに入るのでは？DS-9Zという2ウェイの高級スピーカー（￥150K！）がありました．台形のエンクロージャが面白い．

●ソニー

毎度お馴みソニーです．CDではCDP-555ESD（￥150K，半端でない所が多いのはなぜ？），これはコンバータといっしょにするとメチャクチャいいのだが…．

単体ならば333ESD（￥89.8K）このクラスにもデジタル・アウトプットが付いた．スタビライザを除くとほとんど555と同じ（外観は），ただ聴けばいい，という人は222ES（￥66.8K），値段を感じさせないスタイリングがいい．CDP-M30（￥39.8K）もなかなかのスタイル．極めつけはD-100（￥49.8K），薄さ19.8㎜!!（バッテリは非装備）420gはすごいの一言．東芝（エレ・ショーに出ていたが）も似たようなのを出していたが，松下並み，振動にも強く（わざわざゆらして聞かせるデモをやっていた），なかなか，そしてSL-HF3000（￥288K）がありました．実はソニービル・ショールームで9月ころにいじってはいたのだが，資料がないのでもらいにきたのだ．ジョグのハンドリング（？）が軽すぎるのが気になった．カタログにビデオ事業本部の人が（菊地さんとおっしゃる）わざわざ文を書いているところを見るとかなりの力の入れようだ．しかし紙質・印刷もいいし，これいくらかかっているんだろ？ソニーにしてはデザインがイマイチなのがLDP-730（￥139K）．その他にもあるのですが，割愛させていただきます．コンポ全般はよいでき．DATのデュプリケータのデモをやっていた．

さて，お待ち兼ね（でもないか）のDATについてSONYの人に尋ねてみました．

Q:いつ発売か？値段はどのくらい？（しかし考えてみると愚問である．他共々参考出品なのに抜け駆けでそんな事を大っぴらに言うはずがない！）．

A:「発売は未定（マユつば）と思う）．値段は15万ぐらいではきかない．レコード会社（JASRACあたりなども）とのからみもあり20万ほどかも知れない」

これについては「ヴァム情報」というミニコミ（？）誌に詳しく書いてあり，メーカーごとにいつ発売するか，また貿易摩擦もからんでおりまだ大変そうだ．

当初展示したDATは音を出さない（「展示」という形）らしかったがどのブースでもヘッドホンやブースの試聴室で聴かせていた．

Q:"録音・再生"と"再生専用"の2つのモードがあるが？（本当は6モードもある）．

A:「録・再」のモードと「再生用」に分けたのはデュプリケートの関係とモロにCDのデジタル・コピーができないようにするため（サンプリング周波数が前者48.0kHz，後者44.1kHz）．

Q:早送り・巻戻しのときテープはVTRのようにヘッドから離れるのか？

A:「それはない．サブ・コードが読めなくなってしまうからだ」

CDのように時間，インデックスなどがサブ・コードに記録される．かなり余裕があるそうです．

Q:メンテナンスは？

A:「ビデオと同様にクリーニング・テープという形になる」

Q:テープの長さは？

A:「今のところ60分と120分を用意している」

モードⅢという2分の1スピード（4.075㎜/s）を用意しているので，最大240分．しかし，周波数上限が15kHzになる．

Q:ミュージック・テープ（既成品）はどのくらいの値段になるか？

A:「ほとんどが著作権料だから今のCDぐらいの値段と思う．生テープはわからない」

以上，いろいろ聞いてみましたが，年内発売は本当に危ないと思われます．まあ貿易摩擦も工業面は仕方ないとしても農作物を何とかすれば，少し軽くなると思うが，それはともかくこの73×54×10.5㎜（幅×奥行×厚さ）のHi-Fiカセットが早く手に入るようにしてほしい！音もそうだがCDとほとんど変わらない機能が気に入った．しかしCDほどならないと思うけど．

●終わりに

内容がCD&ビデオに寄ったようになってしまった所はお許しのほどを．しかし，あれだけのカタログを持って帰るのはつらい！手が痛かった…．しかしこんなに書いて載るん？

（腱鞘炎になりかけのSuper　SC/MP SR）



マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

© 1月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)，お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ　②—ロ　③—ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたならば，その旨をお知らせください．

◎合格発表

2月18日（I/O 3月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学11月号当選者発表

11月号の問題は，デマルチプレクサに関するものでした．デマルチプレクサとは，2進数で入力を与えると対応した出力を選択するもので，アドレス・デコーダなどでよく使われます．

問題で提示されているのは最も簡単な2ビットの入力で4つの出力のうちの1つが選択されるものです．問題自体はきわめて簡単なので，ほとんど説明する必要はないと思いますが，わからなかった方は問題の空白部分を埋めてからANDゲートごとにばらばらにして考えるとわかりやすいでしょう．また神奈川県の山本さんからはBASICでこの回路をシミュレートするプログラムをお送りいただきました（**リスト**参照）．

実際にはこのような回路はTTLの74シリーズ中に用意されており，**74138**，**74139**などがあります．**74138**は3個の入力から8個のセレクトを得るもので，**74139**は2個の入力から4個のセレクトを得られる(問題とほとんど同じ) ものが2組入っています．

これをアドレス・デコーダとして使う場合には，12月号の問題のようにアドレスの上位を他の部分で決定して下位にこのような回路を組み合わせると，1つの基板上にいろいろなインターフェイスを組み合わせるときなどに便利です．

74139は他にもいろいろ応用できる場合が多く，デマルチプレクサとして以外にも，CPUの制御線やクロックなどの組み合わせで信号を得たいときなどに応用すると，回路がずっとシンプルになったりするので，覚えておくと結構役にたちますよ．

他にも一般に使用頻度が高いもので，結構面白い使い方ができるものが74シリーズの100～200番台に結構多いので，規格表をばらばらめくってくと意外な発見があるかもしれませんよ．

リスト　神奈川県の山本雅昭さんのプログラム

```
10 for B=0 to -1 step -1
20  for A=0 to -1 step -1
30      C=not(not A and not B)
40      D=not(A and not B)
50      E=not(not A and B)
60      F=not(A and B)
70      print"a=";A,"b=";B,"c=";C,"d=";D,"e=";E,"f=";F
80  next A
90 next B
```

I/O11月号　マイコン大学模擬試験解答
①L　②L　③H　④L　⑤L　⑥H　⑦H　⑧H

■マイコン大学11月号当選者

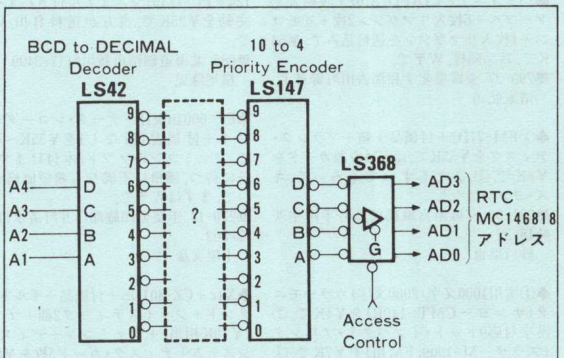
木原　文夫（神戸市）　4回目
勝山　秀和（江南市）　4回目
小沢　幸雄（南足柄市）　4回目
中島　政直（彦根市）　1回目
山本　雅昭（座間市）　1回目

ハード編初級問題

問6

RTC（リアルタイム・クロック）のレジスタ・アドレスを読み換えてマイコンのシステムワークに対応させるハードウェアです．**LS42**の出力と**LS147**の入力の対応を○－○（LS42 － LS147）の形式で答えてください．

(注)A5～A15は別にデコードしてあるものとし，A0はデータ・バスのコントロール（上位4ビット，下位4ビットの選択）に使うものとします．



マイコン・システムワーク

$E6A6	時(H)	時(L)	A7
A8	分(H)	分(L)	A9
AA	秒(H)	秒(L)	AB
AC	年(H)	年(L)	AD
AE	月(H)	月(L)	AF
B0	日(H)	日(L)	B1

8ビット*1　8ビット*1

*1 上位4ビットは常に0で下位4ビットがBCDコード

RTC(MC146818) レジスタ・アドレス

$0	秒
1	秒アラーム
2	分
3	分アラーム
4	時
5	時アラーム
6	曜日
7	日
8	月
9	年

8ビット*2

$E6A6	$02	$03	A7

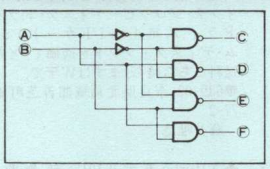
↓ 23時

*2 8ビットのBCDコード

$4	$23

↓ 23時

11月号の問題



真理値表

A	B	C	D	E	F
①	②	L	H	H	H
③	④	H	L	H	H
⑤	⑥	H	H	L	H
⑦	⑧	H	H	H	L

問4

A，BにHまたはLをどのような組み合わせで入力すれば出力が表のようになるか？(①～⑧はすべてHかLで答えてください)

♣売る

♣FM-7用5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ,完動)Logitec K-305+ケーブル+インターフェイス・カード+ソフト50本を¥47K以上で,連絡はW〒で.
〒176 東京都練馬区土支田4-27-5
東脇 徹

♣①FM-7+DR-312+FM音源カード+ソフトを¥25K～35Kで.②LFD-550 II FM+I/F+ソフトを¥35K～45Kで.セットで¥60K～75Kくらいで.セットの方優先.W〒で.
〒132 東京都江戸川区中央2-33-18
水戸匡茂

♣パイオニアのCD(PD-M6)+説明書+ケーブル+6枚入りマガジン2枚+リモコン+1枚入りマガジンを送料込みで,¥64Kで.新品同様.W〒で.
〒799-37 愛媛県北宇和郡吉田町御舟手
清家弘司

♣①FM-77D2+付属品+箱+ブランク・ディスクを¥55Kで.②FM音源カードを¥8Kで.①,②ともすべてそろって,キズ・ヨゴレはなし.
〒981-02 宮城県宮城郡松島町手樽字茨崎18-22
砂口卓也

♣①実用1000文字(2000文字)カラーモニタ(サンヨーCMT-140R)を¥4Kで.②漢字対応9ドット・インパクト・プリンタ(ブラザーM-1009,FM用)を¥7Kで.③FM-7/NEW7用8方向対応ジョイスティック(スピタルJOY-7SA)を¥2Kで.取りに来る方または手渡し希望.すべて箱,マニュアル付き.FM用関連書籍等サービスします.
〒330 埼玉県大宮市天沼町1-211-4
長田公夫

♣FM-NEW7(キズあり.完動,マニュアル,箱あり)+データ・レコーダ+ソフト(野球狂など10本)+FM用センサーロボ+書籍を¥25Kで.送料込み.必ずW〒で.
〒271 千葉県松戸市松戸新田282-112
吉岡和幸

♣PC-1600K+CE-1600M(32K)を¥50Kで.付属品,箱あり.美品.
〒464 愛知県名古屋市千種区下方町5-55 平和荘201
近藤昌也

♣MZ-1500+付属品+RAMファイル+JoyJoyパック+ソフト+関連図書を¥40K程度で.まずはTELを書いてW〒で.
〒871-05 大分県下毛郡耶馬渓町
倉橋栄二

♣I/O'83年1月号～'86年8月号(パソコン通信№2なし)44冊をまとめて¥15Kで.まずはW〒で.
〒228 神奈川県相模原市上鶴間3316
渋谷国広

♣FM-7+マニュアル+箱+付属品一式+本数冊+ソフト多数を¥15Kで.
〒230 神奈川県横浜市鶴見区北寺尾7-17-9
中村篤浩

♣PC-9801VM2を¥230Kで.W〒で.
〒680 鳥取県鳥取市江崎町2-2
加藤泰史

♣FM-77D2+ディスプレイMB-27343+FM-77専用5インチ・ディスク・ドライブTS-FD+ソフト20本前後を¥115K以上で.またはX1turboモデル20以上の機種+ディスプレイ・テレビ+ソフトとの交換も可.W〒にて.
〒284 千葉県四街道市栗山1052-119
三浦 潤

♣APPLE II plus(改造)+ディスクII+薄型ディスク+11インチ・カラーテレビ+白黒テレビ+128KB RAMカード+Z80カード+80カラム・カード+モッキング・ボード+ROM,Wカード+ジョイスティック2個+ディスケット300枚+書籍をマニアに.価格応談.
〒184 東京都小金井市東町4-37-25 三善コーポ101
山脇徹也

♣X1D(箱,マニュアルあり)+ソフトを¥20K以上で.高い方優先.W〒で.
〒071-01 北海道旭川市西神楽1-17
幅 高広

♣PC-1350(マニュアル付き)+CE-124+PC-1245(マニュアル付き).すべて完動を¥25Kで.当方が送料負担.W〒で.
〒085 北海道釧路市新川町17-3409
横尾隆児

♣PC-6001mk II+データ・レコーダ+ソフト+付属品(箱なし)を¥35K～40Kで.ファミコンのソフト2本付けます.気長に待つ.価格に不満なら希望価格を書いて.まずはW〒で.
〒270-14 千葉県印旛郡白井町清水口1-3-2-302
土屋文彦

♣X1c+CZ-801DS+付属品+チルト・スタンド+ジョイスティック2個+ソフト(¥70K相当)+ファミコン+ディスク・システム+ディスク・カード5枚を¥80Kで.TEL明記のうえW〒で.気長に待つ.
〒031 青森県八戸市沼館2-10-29
沢田健二

♣FM-NEW7+エプソンTF-10(5インチ,デュアル一式)+漢字ROM+プリンタ(ブラザーM1009)+データ・レコーダ(アイワDR-2)+ジョイスティック+ソフト10本,すべて超美品を¥90Kで.W〒にて.
〒196 東京都昭島市朝日町4-19-4
鈴木与志雄

♣PC-9801VM2+PC-KD852+エプソンMT-20+モデムCM-300+ソフト多数+マニュアル+α98+ジョイスティックを¥350Kで.W〒にて.近県配達可.
〒494 愛知県尾西市小信中島字郷南25
伊藤 透

♣日立MB-S1モデル30+ディスプレイC14-2190A+512KBメモリ付きを¥120Kで.箱あり.S1の本とソフト5,6本も付けます.連絡を待つ.
〒603 京都府京都市北区出雲路俵町42松本荘
上田敏彦

♣PC-8001mk II+2000文字ディスプレイ+2Dフロッピーディスク+プリンタ+データ・レコーダ+ソフトを¥200Kで.W〒を待ちます.
〒275 千葉県習志野市津田沼7-4-7 みなもと荘10号
白井規昭

♣①FM-7+ソフト+付属品+カバー+関連書籍を¥20K程度で.②FM-7用3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(2ドライブ,純正)+I/Fカード+システム・ディスク+ソフトを適価で.どちらも送料こちら持ち.まずはW〒で.
〒639-02 奈良県北葛城郡香芝町磯壁3-77-2
藤井唯誌

♣X1turboモデル10(完動,無改造,美品)+ディスプレイPC-KD251+付属品+ソフト(ハイドライドII他2本)+ジョイスティック+J&Pパソコン教室無料受講券(初級,中級,上級各1枚計3枚)を¥110Kで.まずはW〒で.
〒562 大阪府箕面市西宿2-19-1 西口ハイツ2-B号
木村安志

♣X1Fモデル20+ディスプレイCU14F1(箱,説明書あり.キズなし)+増設フロッピーディスク・ドライブ+ソフト数本(オリジナル)を¥110K～130Kで.まずはW〒で.
〒154 東京都世田谷区太子堂1-13-21-201
上田友明

♣ポケコンPC-1402を¥10Kくらいで.まずはW〒で.
〒610-01 京都府城陽市寺田尼塚68-207
宮本太郎

♣X1ck(箱,マニュアル,付属品付き,完動)+ディスプレイ・テレビ+5インチ・ディスク・ドライブ(TFP-200,完動,保証書,ケーブル,付属品付き),総額約¥300Kのものを¥180K程度で.送料こちら持ち.高い人優先.高い人には+α.TELを明記のうえ〒でお願いします.
〒343 埼玉県越谷市相模町1-130-8
高橋右次

♣APPLE II J-Plus+フロッピーディスク+11インチ・カラーモニタ(アップル用)+4KROM+付属品(マニュアル,コントローラ)付き,総額約¥800Kのものを¥100K以上で.詳しくはW〒で.値引き可.
〒939-02 富山県射水郡大門町土合1495-2
林原秀元

♣FM-11BS(Bドライブに異常音,動作正常)+MB27407(熱転写プリンタ)+標準添付品,'84年11月購入を¥115K(送料別)で.
〒202 東京都保谷市ひばりが丘2-8-23 トミースハウス102
池田秀也

♣X1turboモデル30+専用ディスプレイ+ジョイ・カード+データ・レコーダ+5'2Dソフト約50本+カセット約75本+箱+マニュアルを¥135Kで.W〒で.
〒059-06 北海道白老郡白老町字竹浦181-449
小泉隆幸

♣FM-NEW7+ニデコ2000文字カラーディスプレイ+ディスク・ドライブ(MB27611,2ドライブ)+I/Fカード+ケーブル+データ・レコーダ+ソフト+システム・ディスク,箱,マニュアルあり.完動,キズなしを¥80Kで.送料負担します.〒で.
〒025 岩手県花巻市桜木町2-16
阿部幸雄

♣①PC-8801mk II FRモデル30を¥105Kで.ソフト多数,付属品すべてあります.②TF-10(FM)+I/Fカード+ソフトを¥45Kで.いずれも送料当方負担.W〒待つ.
〒547 大阪府大阪市平野区加美北3-12-2-305
岡崎清治

♣FM-7(完動)+データ・レコーダ+ソフト数本+付属品を¥27Kで.送料はこちらでもちます.W〒で待つ.
〒896 鹿児島県串木野市下名17530
田島健二

♣①NECプリンタPC-PR406(第2水準漢字ROM付き)を¥65Kで.②エプソン・カプラCP-20を¥18Kで.すべて箱,付属品あり.まずはW〒で.必ずTELも.
〒553 大阪府大阪市福島区大開2-6-29第2首藤ビル
上山伸一

♣①FMシリーズ家庭用カラーテレビ・アダプタMB-22602を適価で.②FM-8用システム・ディスクを適価で.希望価格を書いてW〒で.
〒630-01 奈良県生駒市あすか野南2-5-1
根来弘之

♣FM-NEW7+カラーモニタ+データ・レコーダ+テレビ・アダプタ+ジョイスティック+マニュアルを¥43Kで.まずはW〒で.
〒920-02 石川県河北郡内灘町緑台2-202-35
山下孝一

♣FM-77D2+2000文字ディスプレイPC-KD251+データ・レコーダDR-2+ソフト(すべて完動,箱,マニュアル付き,ほとんど未使用,無キズ)を¥100K以上で.高い人優先.希望価格,TELを明記のうえW〒で.
〒676 兵庫県高砂市阿弥陀町北池64-1
吉野光彦

♣①X1Fモデル10+ゲーム・ソフト20本を¥20K～30Kで.②MSX(64KB)+データ・レコーダ+ゲーム・ソフト5本で¥8K～10Kで.両方とも新品同様,箱,付属品あり.送料あなた持ち.W〒で返事を待つ.
〒107 東京都港区赤坂3-15-2
鈴木知弘

♣PC-8801+12インチ・カラーディスプレイPC-KD301+付属品+本7冊+マニュアル+箱を¥50K前後で.②PC-6001+PC-6006+データ・レコーダPC-6081+付属品+本3冊+ジョイスティック+ゲーム少しを適価で.②はバラ売りでもいい.W〒で.
〒546 大阪府大阪市東住吉区駒川1-15-22
中谷吉男

♣①MSX,HB-75(64KB)+ソフト3本+関連図書5冊+マニュアル+ケーブルを¥15Kで.箱なし.②X1c(CZ-801C)+ソフト20本+マニュアル+関連図書1冊を¥25Kで.箱あり.W〒で.
〒080-24 北海道帯広市西20条南2-12-15 佐藤荘
山村武蔵

♣PC-1251(PEEK&7FFF=0)+CE-126P+カセット・レコーダ(データ・レコーダに使える)+電池を¥8K以上で.各箱,マニュアルなし.値段を書いてW〒で.
〒655 兵庫県神戸市垂水区本多聞3-1-8-104
谷口直哉

♣MZ-80C(完動)+説明書+言語,ゲーム・ソフト数本を¥30Kくらいで.②ワード・バンクJ(PWP600F)+ACアダプタ+取扱説明書+箱を¥50Kくらいで.新品同様.各値引き可.W〒で.TEL明記.
〒053 北海道苫小牧市啓北町1-7-23
中川時満

♣X1c(CZ-801CR,完動,箱,マニュアル付き,キズなし)を¥40K～50Kで.希望価格を書いてまずは〒で.待ってます.
〒371 群馬県前橋市六供町343-1
須藤和史

♣FM-NEW7+カラーCRT(2000文字)+ディスク・ドライブ(2D,W)+システム・ディスク+データ・レコーダ+マニュアル+ソフト多数+ケーブルなど+付属品+関連図書+ジョイスティックを¥60K～70K.交渉もOK.まずは〒で.
〒068-21 北海道三笠市高美町454-31
佐藤 剛

♣PC-8801mk IIモデル10+増設フロッピーディスク+2000文字カラーディスプレイ+ソフト+ディスケット9枚+マニュアル+システム・ディスクを¥50K～70Kで.バラ売り可能.まずはW〒で.
〒019-08 秋田県雄勝郡東成瀬村岩井川

字合居119
谷藤勝也

♣X1cs(CZ-803C)＋RFビデオ・コンバータ＋マニュアル＋ジョイ・カードを¥30K～40Kで.箱なし.完動.W〒で待ちます.
☎363 埼玉県桶川市鴨川1-18-21
菅野秀樹

♣FM-NEW7＋データ・レコーダ＋ゲーム・ソフト10本くらい＋αを¥30K程度で.付属品あります.送料はそちら持ち.W〒で.
☎240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区狩場町165-19 グリンヒルズ横浜C-307
漆原紀之

♣①シャープ・ディスプレイ14M141C＋箱＋説明書,キズなし.新品同様,ケーブル別を¥10Kで.②エプソン・ワードバンクS,PWP-500C,'86年6月購入,ほとんど使用せず.箱,説明書,保証書完備.ICカード付きを¥30Kで.W〒にて.
☎937 富山県魚津市中央通り2-4-18
布村邦雄

♣①X1turboモデル10＋テープ版ゲーム,¥211.9K相当を¥99Kで.マニュアル,箱付き.G-RAMバンク2増設済.色グレー.②X1用ディスク・ドライブCZ-501F(インターフェイス,取扱説明書,箱付き)＋ディスク版ゲーム,¥148.9K相当を¥85Kで.③X1turbo用ディスプレイ・テレビCZ-850DE,¥129.8K相当を¥70Kで.上記ソフトはすべてメーカーオリジナルです.
☎700 岡山県岡山市学南町2-4-43 メゾン学南203号
名口孝志

♣①PC-8801用8"2HD用インターフェイスを¥15Kで.②PC-8801用I/Oデータ製64Kプリンタ・バッファを¥20Kで.③PC-9801F2を¥150Kで.④PC-9801VM2を¥220Kで.⑤2HD/2DD用2ドライブ・ディスク・ユニット(ランド製)を¥100Kで.W〒でお問い合わせください.
☎780 高知県高知市福井町2201-7
井上達雄

♣①MZ-3500＋MZ-1D02＋マニュアル＋システム・ディスクを¥27Kで.②MZ-1500＋1000文字カラーディスプレイを¥30Kで.まずはW〒で.
☎331 埼玉県大宮市三橋2-716
藤田志津男

♣PC-9801F2＋ソフト＋マニュアル＋箱,完動品を¥150Kで.
☎253 神奈川県茅ヶ崎市堤31-11,B17-21
佐藤純一

♣FM-77D2＋FM音源カード＋14インチ・カラーディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ソフト(ワープロなど)を¥100K以上で.高く買ってくれた人にはゲーム・ソフトもたくさん付けます.W〒でTELも忘れずに.
☎558 大阪府大阪市住吉区帝塚山西2-2-21
出嶋隆章

♣コモドール64＋VIC1541ドライブ＋ジョイスティック＋ソフト多数＋箱＋付属品を¥70Kくらいで.②ATARI65XE＋ATARI1050ドライブ＋ジョイスティック＋ソフト＋箱＋付属品を¥80Kくらいで.いずれも完動,美品.くわしくはW〒で.
☎063 北海道札幌市西区琴似4-6 琴似グランドハイツ6号
大山孝志

♣PC-1245＋CE-125S＋プリンタ用紙＋取扱説明書＋ポケコンBASIC入門＋ポケコンマシン語入門＋ソフト(オリジナル)を¥20K以上で(値引き可).またはPC-1350と交換可.近県の方は持っていきます.
☎336 埼玉県浦和市元町1-30-2
江原隆生

♣FM-NEW7＋2000文字カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト＋付属品＋箱＋マニュアル＋キーボード・カバーを¥50K以上で.新品同様,完動.W〒で.
☎978-02 福島県石川郡平田村小松原字大柿120
関根崇雅

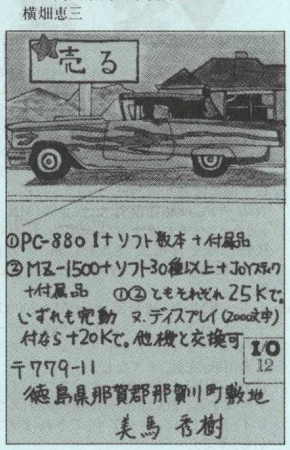
♣FM-16β FD＋MB-27333を¥150Kで.新品同様.TELを書いてW〒で.送料当方負担.
☎510-02 三重県鈴鹿市江島本町1-13
兼子　理

♣FM-NEW7＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト＋関連雑誌(すべて新品同様)を¥50K以上で.高い人優先.送料そちら持ちで.W〒で.
☎521-01 滋賀県坂田郡米原町醒井384-3
上田佳正

♣①FM-NEW7＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダPHC-DRII＋CRTケーブル＋ソフト＋ファミコン＋ソフトを¥60Kで.②テレビ・アダプタを¥5Kで.すべてキズなし,美品.まずはW〒で.買ってくれた人にはサービスします.
☎657 兵庫県神戸市灘区泉通5-2-7
由元　昇

♣PC-8201＋増設RAM＋プリンタPC-2021＋レコーダPC-2081＋バッテリ・パック＋アダプタ＋専用ケース＋マニュアルを¥130Kで.価格応談.W〒で.
☎031 青森県八戸市河原木字谷地畑54-5
通堂光秀

♣①日立MB-S1/20＋フロッピーディスク・カードを¥38Kで.早い者勝ち.②モデムPV-2123を¥15Kで.W〒で.
☎700 岡山県岡山市浜野2-10-7
横畑恵三



◆求む

◆①X1用FM音源ボード,CZ-8BS1を¥15K以下で.②X1用カセット・データ・レコーダ,CZ-8RL1を¥15K以下で.いずれも安い人優先.まずはW〒で.待ってます.
☎476 愛知県東海市富木島町東山田7-191-202
竹内　章

◆①FM-7用純正5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(デュアル)MB-27611＋I/Fカード＋システム・ディスク＋付属品を¥40K～45Kで.②PC-6006SR(ROMRAMカートリッジ).③PC-6061SR(RS-232Cボード).②,③は半額以下で.まずはW〒で.
☎983 宮城県仙台市小田原7-3-20 栗原様方
菊池尚俊

◆①FM-7用漢字ROMを¥8K～10Kで.②FM-7用RS232Cカードを¥8K以下で.③FM-7用モデムを¥12K以下で.④FM-7用ジャスト・サウンドを¥5K以下で.⑤ファミコンを¥7K以下で.すべて安い方優先.必ずW〒で.
☎486 愛知県春日井市味美白山町2-8-11
小久保勝明

◆X1用フロッピーディスク・ドライブCZ-801F＋付属品を¥25K以下で.CZ-800Fなら¥15K程度で.インターフェイスは¥5Kで.②X1用プリンタ,FMボード,ソフトなどを¥1K～10K程度で.③ビデオ・デッキ(しっかり動けばいいです)を¥5K～15Kで.TEL明記のうえ〒(封書)でお願いします.
☎403 山梨県富士吉田市上吉田4370 富士団地2215
浜田　晋

◆FM-7/PC-8801＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋付属品＋ケーブル＋マニュアル(必ず),完動,無改造ならキズ,ヨゴレ多少可を¥38K～42K以内で.カセット版ソフト(ライーザ/ウィングマン2)を付けてくれれば¥45Kで.送料こちら持ち.支払は来年1月まで待ってください.返事だけ至急下にてください.
☎330 埼玉県大宮市大谷1144-3
住間俊男

◆①PC-TV451＋付属品を¥60K～70Kで.②PC-TV452＋付属品を¥45K～55Kで.①,②とも完動品に限る.多少のヨゴレ,キズ不問.連絡はW〒で.
☎329-23 栃木県塩谷郡塩谷町田所2512
渡辺　剛

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(デュアル)＋I/Fカード＋ケーブル＋システム・ディスク(箱,マニュアル等完備)＋α(あれば)を¥30K以下で.送料こちら持ち.程度,メーカー,品名明記のうえW〒で.＋α多い人,安い人にはサービスあり.
☎509-51 岐阜県土岐市泉町大富西窯966-7
加藤　仁

◆X1turboモデル30/turbo II＋専用ディスプレイ＋ソフト(できれば)をできるだけ安価で.希望価格を書いて,〒で.キズ,ヨゴレありか,箱,マニュアルなしの方は¥100Kぐらいで.
☎500 岐阜県岐阜市茜部中島3-10
山本貴晴

◆FM-NEW7＋データ・レコーダ＋テレビ・アダプタ＋付属品＋マニュアル＋ソフト(以上,無改造,完動)を¥30Kほどで.
☎990 宮城県仙台市霊屋下18-10渡部方
小松　剛

◆APPLE II e＋ディスクIIを¥50Kで.また,モッキン・ボード付きなら¥60Kで.完動なら多少のキズOK.W〒でお願いします.気長に待ちます.
☎004 北海道札幌市白石区もみじ台北4-1-16
伊藤洋樹

◆ローランドMPU-401＋MIF-PC8＋MCP-PC-8(ソフト)を¥35Kで.まずはW〒で.
☎501-21 岐阜県山県郡高富町東深瀬1659-2
村瀬今人

◆①X1Gモデル30＋ディスプレイ(CZ-820D)を¥60Kで.②X1turbo II＋ディスプレイ(CZ-855D)を¥70Kで.③X1用フロッピーディスク,CZ-801FS/502F＋I/Fカード＋付属品(すべて完動品)を¥30Kで.まずはW〒で.待ってます.
☎520-31 滋賀県甲賀郡石部町石部626-4
森田哲矢

◆ファミコン本体,完動品を¥7K前後で.ソフトも.ソフト付きで安い人優先.まずはW〒で.
☎729-14 広島県賀茂郡大和町下徳良296-2 広島三育学院同袍学寮
浪崎　昇

◆パソピア7用漢字ROM,PA7247＋RS-232CアダプタPA7380＋その他周辺機器を格安で.まずはW〒でお願いします.
☎290 千葉県市原市五井8890 チッソA-133
六島俊次

◆X1D用3インチ・マスターフロッピーディスクをなるべく安価でお願いします(コピー物可).必ずW〒で.
☎229 神奈川県相模原市上溝3934-15
仲町吉満

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク(シングル可)＋インターフェイス・カード＋ケーブル＋システム・ディスク(できれば)を¥40Kくらいで.また3.5インチも可.完動品で.W〒でお願いします.
☎092 北海道網走郡美幌町三橋南22 三橋南団地3A-301
佐々木光俊

◆X1用5インチ・フロッピーディスク(デュアル,I/Fカード,ケーブル付き)を¥40K以下で.型番は何でも可.シングルも考えます.W〒で.
☎386-14 長野県上田市山田1110
竹下治彦

◆①X1Fturboモデル20を¥40Kくらいで.②FM-NEW7＋ディスク(シングル,ダブルどちらでも可)を¥40Kくらいで.③FM77AV-1を¥40Kくらいで.
☎176 東京都練馬区中村1-16-3
吉井奉之

◆①X1用FM音源ボードCZ-8BS1を¥8Kくらいで.②X1用アダルト・ソフトを¥2K以内で.③PC-8801mk II SRモデル20/30/X1用5インチ・フロッピーディスク＋付属品を¥25K～30Kで.共に完動ならキズ,箱なしでも,ソフトを付けてくれる方,安い方優先.まずはW〒で.
☎176 東京都練馬区旭町1-7-16
溝尾賢治

◆MZ-2500用①MZ-1P17＋接続ケーブルを¥20K～30K.②MZ-1R28辞書ROMボードを¥7K～10K.③MZ-1X10マウスを¥5K.④MZ-1X19モデム・ホンを¥20K.なるべく安くお願いします.まずは〒で.
☎280 千葉県千葉市大森町319-13
黒沢利夫

◆FM-7用3.5インチ・フロッピーディスク＋I/Fカード＋ケーブル＋システム・ディスク＋付属品をシングルなら¥25K,ダブルなら¥35Kで.無改造で完動なら多少のキズ,ヨゴレOK.良い返事を〒にて待つ.
☎302-02 茨城県水海道市菅生町1949
浜野正美

◆MZ-2000用フロッピーディスクI/FカードMZ-8BFIを送料ともで¥10Kぐらいで.
☎390 長野県松本市女鳥羽2-1-11
山田富美雄

◆PC-8801mk II SR使用可のアインシュタインを¥10K～14Kで.完動品で付属品付きを.送料こちら持ち.まずはW〒で.購入日を書いて.
☎742-21 山口県大島郡大島町東屋代302-1
藤井洋二

◆PC-6001mk II＋ソフト＋箱,マニュア

ル等付属品を¥11Kぐらいで．送料は私が持ちます．完動なら外形は気にしません．よろしくお願いします．
〒340-02 埼玉県北葛飾郡鷲宮町葛梅606-63
若山哲也

◆CE-130T(シャープ，ポケコン用RS-232Cレベル・コンバータ)を¥8Kぐらいで．完動品でマニュアルおよび付属品が付いていれば少しのヨゴレ，キズは可．まずはW〒で．
〒658 兵庫県神戸市東灘区御影山手3-1-6-101
木村浩也

◆PC-8801mkⅡSRモデル30/FRモデル30(無改造)を¥70K～85Kぐらいで．¥70Kで売ってくれる人にはシャープ・ツイン・ラジカセ+M5+etc.を付けます．〒にて．
〒417 静岡県富士市大野町76-1
渋谷匡紀

◆I/O'85年11月号を送料込み¥0.8Kで．
〒572 大阪府寝屋川市南水苑町5-11
村瀬　亘

◆①MZ-X1用のマウスを¥9Kで．②デジタイザー(どこのでもいい)RS-232C用．希望の価格を書いて，できたらカタログを送ってください．〒でお願いします．
〒790 愛媛県松山市朝日ヶ丘1-1625-1
大槻　豊

◆①I/O誌の'84年11月以前/Oh！FM誌の'85年9月以前を1冊¥0.25K以上で．②工学社，FM活用研究1冊¥2K以上で．送料当方負担．W〒(TEL明記)あるまで待ちます．
〒435 静岡県浜松市早出町1328-1
望月照夫

◆PC-9801(E)を¥35Kで！　1ヵ月待ちます．W〒にて．
〒511 三重県桑名市大成町南1194-3
水谷政美

◆FM-77用①FM音源カードを¥8K以下で．②RS-232C(プラス)を¥8K以下で．③TR-24fのマニュアル．①，②共に完動，マニュアル付きで．W〒で．
〒776 徳島県麻植郡鴨島町鴨島779-3
吉野敏樹

◆MB-27611(FM用純正ドライブ)+I/Fカード+ケーブル+ソフト(できれば)を¥45K前後で．完動ならキズ，ヨゴレ可．W〒で．
〒244 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町4759
池上俊哉

◆①X1用FM音源ボードCZ-8BS1を¥13Kで．②ファミコン・ディスクを¥10Kで．完動ならばキズ，ヨゴレ等OK．まずは〒に希望価格，TEL，住所，名前を書いて．
〒742 山口県柳井市山根2523-11
河野秀俊

◆PC-8801mkⅡFRモデル30/SRモデル30(完動，箱付き．無改造．多少のキズはOK)を¥92Kくらいで(送料込み)．ゲーム・ソフト等付けてくださる方最優先！連絡は〒で．
〒666 兵庫県川西市久代4-1-50 官舎2号
西村浩一

◆X1turbo用のフロッピーディスクCZ-501F/801F+I/Fカード+ケーブルを¥30K～35Kで．完動ならOK．まずは〒でよろしく．
〒675 兵庫県加古川市加古川町粟津489-1
上田盛生

◆①アスキー・マウスセット(シリアル・マウス)を¥10Kで．②ロム坊2を¥15Kで．どちらも完動であること．W〒で．
〒154 東京都世田谷区弦巻3-24-15-206
桑田公一

◆①FM-7用5インチ・フロッピーディスク+I/Fカード+ケーブル+システム・ディスクを¥30Kぐらいで．②X1シリーズ+カラーモニタ/家庭用テレビのケーブルを¥30K以下(ケーブルならば¥20K以下)で．①，②ともファミコン+ディスク・システム+ソフトとの交換も可．とりあえずW〒で．ずーっと待ちます．
〒931 福井県鯖江市九山町1-3-32
水上多加志

◆FM-11，5″2D/5″2DD/5″2HD(内蔵，外付けどちらでも)．キズ，ヨゴレはまったく問いません．マニュアル付き，無改造，完動を望みますが少しはマケてもいいです．付属品もできるだけ付けて．プリンタ付きならなおいい．W〒でお願いします．
〒669-51 兵庫県朝来郡山東町森
稲田智範

◆PC-8801mkⅡSRモデル10+付属品を¥50Kで．完動品なら多少のキズ，ヨゴレOK．
〒350-02 埼玉県入間郡鶴ヶ島町羽折町22-16
鈴木晴夫

◆①X1Fモデル20を¥50K以下で．②X1Gモデル30を¥60K以下で．箱，マニュアル，説明書を付けてください．まずはW〒で，TELも書いて．
〒321 栃木県宇都宮市下反町435-3
山崎新二

◆PC-80SR用漢字ROM，PC-8001mkⅡ-01(定価¥32K)を¥5K(送料込み)で．まずはW〒で．
〒701-02 岡山県岡山市藤田536
渡辺　護

◆シャープ，カラーCRT，14M511C('85年2月購入，ドット・ピッチ0.5mm，箱あり，ケーブルなし)を¥12Kで．W〒待つ．
〒471 愛知県豊田市双美町2-43
加藤裕明

◆PC-8801mkⅡFRモデル30(完動，無改造)を¥90Kで．キズ可．箱なし可．
〒751 山口県下関市綾羅木本町8-9-19
渡部和弘

◆PC-8801mkⅡSRモデル30を¥65K以下で．完動，無改造なら，多少のキズ，ヨゴレはOK，安い人優先．TEL明記のうえ〒で．
〒350 埼玉県川越市旭町1-7-26
小峰　剛

◆PC-9801F2/E+漢字ROM+2DDFD(2ドライブ，NEC)を¥130K～140Kでお願いします．付属品は必ず付けてください．無改造，完動ならキズ，ヨゴレなどはOK．箱なしでも可．
〒253 神奈川県茅ヶ崎市香川1030-2
藤田広己

◆①FM-7用(3.5/5インチ)フロッピーディスク(2ドライブ)+I/Fカード+ケーブルを¥30K前後でお願いします．多少のキズやヨゴレは完動であればかまわない．②2,000文字カラーCRT(MB-27343)+ケーブルを¥10K前後でお願いします．送料は当方で負担します．良心的な方の御返事を待ちます．W〒でTELも書いてください．
〒999-22 山形県南陽市赤湯483-3
伊藤和夫

◆①TR-24f+I/Fカード+ケーブル/AP-80K+ROMを¥20Kで．②24ドット・プリンタを¥40K以下で，できるだけ安く．③FM-7用FM音源カードを¥5Kくらいで．④マウスセット(MB22436)を¥10K～15Kで．できるだけ安く．5インチ，テープのゲームのほしい人，安くしてくれたら差し上げます．
〒370-26 群馬県甘楽郡下仁田町下小坂575
大塚朋宏

◆FM-7(NEW7不可)+5インチ・ドライブ+プリンタ+漢字ROMを¥80K～100Kで．メーカ明記，バラ買いも可．
〒721 広島県福山市手城町3-32-1
安広和明

◆PC-8801mkⅡ/FD1を¥10K～12Kで．完動品なら多少のキズ可．条件のよい方優先．W〒で．
〒399-24 長野県飯田市川路4846
北沢英樹

◆FM77AV2+FMテレビ151+ソフト+マニュアル+付属品を¥140K以内，ビデオ・デジタイズ・カード付きは¥150K以内．W〒で！
〒675 兵庫県加古川市野口町北野991-64
川島康史



♥交換

♥当方…FM77AV2とFMTV-151('86年8月購入，キズ，ヨゴレなし，完動，美品)+純正ジョイスティック+ソフト+付属品(箱，マニュアル，保証書，説明書，ケーブル，ディスクなど完璧)+キーボード・カバー+3.5インチ・フロッピーディスク55枚+関連図書20冊．
貴方…PC-8801mkⅡモデル30/MR+400ライン・モニタ+マニュアル，日本語BASICなど付属品．できれば箱，ソフトも．完動ならヨゴレ可．MRなら+¥20K．
当方…FM-7+純正漢字ROM+2000文字カラーCRT+マニュアル+純正データ・レコーダ+ソフト+プリンタ+プリンタ用紙，完動，キズなし．
貴方…①X1モデル20+ディスプレイ+マニュアル，②X1Fモデル10+ディスプレイ・テレビ+マニュアル．できればソフトも．〒で．
〒574 大阪府大東市明美の里町9-8
小田　忠

♥当方…MZ-2000+G-RAM全+ソフト+付属品．
貴方…①MZ-1200+PCG，②MSX(32KB～64KB)．W〒で返事を．
〒354 埼玉県入間郡三芳町藤久保907-40
青山　寛

♥当方…Hi-Fiビデオ(NV-880HD，ナショナル)+α(高級品たくさんですよ)．
貴方…PC-8801mkⅡシリーズのモデル30型+ソフト．
〒309-17 茨城県西茨城郡友部町鯉渕6319-18
河野雅孝

♥当方…PC-6001(箱なし)+PC-6006+ジョイスティック+ソフト+教本．
貴方…①MSX(16KB)+ソフト(できれば)，②ファミコン+ソフト．①，②ともソフトが8本以上の場合は+データ・レコーダを付けます．
〒132 東京都江戸川区松島3-1-19
山上裕一

♥当方…X1G/モデル10+箱+マニュアル+ソフト(40本くらい)+ジョイ・カード+付属品+関連図書．キズなし．2箇月使用．
貴方…①FM77AV1/2，完動，ソフトはできれば，②PC-8801mkⅡ/SR/MR/モデル10/30，完動，希望によりファミコン・ソフトかアンプ付きミニ・スピーカをあげます．とにかく〒で．気長に待ちます．よろしくお願いします．
〒167 東京都杉並区上井草2-26-9
秋山和徳

♥当方…X1cs(箱，付属品，マニュアルなどすべてあり)+PC-1350+CE-124+マニュアル+ソフト多数+¥20K．
貴方…①FM77L2+ソフト，②PC-8801mkⅡSRモデル20+ソフト．①，②とも付属品あり完動に限る．希望によりRFコンバータも付けます．気長に待ちます．まずはW〒で！
〒260 千葉県千葉市真砂1-12-8-405
石井卓也

♥当方…X1G/モデル30+CZ-820D+付属品(箱，デモディスクなし，'86年9月購入，1ヵ月使用)
貴方…①FM77AV2+ディスプレイ，②PC-8801mkⅡFR/SRモデル30+ディスプレイ，③MZ-2500モデル20/30+ディスプレイ．W〒または〒で！
〒422 静岡県静岡市谷田93-6
稲葉　靖

♥当方…CZ-8DT(デジタル・テロッパ)
貴方…①X1用ディスク・ドライブ一式(5″FD)，②VO-80PC/S(VHDpcシステム)．〒待つ．
〒417 静岡県富士市吉原3-10-1
石川洋明

♥当方…X1turboモデル20+専用ディスプレイ+付属品+専用データ・レコーダ+ソフト少々．
貴方…PC-8801mkⅡSR/FR/TR+ディスプレイ．W〒で．
〒344 埼玉県春日部市大場1692-2
菊池隆児

♥当方…TF-10FM用(デュアル)+箱+I/Fカード+α(ソフト等)，キズ，ヨゴレなし．完動．
貴方…FM用5インチ2ドライブ(LFD550Ⅱなどドライブがボタン式でないもので完動ならキズ，ヨゴレ可)+I/Fカードまたは純正ならシングル可．W〒で．
〒591 大阪府堺市百舌鳥梅北町5-287
木下茂生

♥当方…PC-8801mkⅡモデル30(純正，箱，説明書あり)+PC-KD851(箱あり)+α(解説書，ソフト類)
貴方…X1turboⅡ+CZ-855D+CZ-8BV1+ソフト等，箱，説明書付きに限る．Eタイプ希望．Bタイプおよび，旧turbo/X1F/G+追加金も応談．
〒114 東京都北区田端2-2-17市仙荘
斎藤★史

♥当方…FM77L4+漢字プリンタ+データ・レコーダ+ソフト約20本+ジョイスティック．
貴方…①PC-8801mkⅡSR/FR/MRモデル30+ソフト(できれば)，MRと交換の方にはファミコン+ソフト+ディスク・システムを付けます．②¥135K～155K．W〒を！
〒356 埼玉県川越市藤間128
稲辺　隆

♥当方…FM-7(キズなし，完動品)+RFコンバータ+データ・レコーダ+マニュアル5冊+ソフト15本くらい(ハイドライドなど)+漢字ROM+キーボード・カバ

ー.
貴方…X1Fモデル10/X1Gモデル10/X1c(k)+RFコンバータ+マニュアル等.できればソフトも.まずはW〒にて.よろしく.
☎318 茨城県高萩市石滝2565-2
井上城司

♥当方…SG-1000II+ソフト10本+付属品+カード・キャッチャー.完動.箱付き.
貴方…①ファミコン+ソフト(できれば)+付属品.完動.②¥13K.連絡はW〒で.
☎289-24 千葉県西瑳都野栄町野手426
熱田昌宏

♥当方…FM-7(完動)+ソフト数本+付属品.
貴方…①PC-8001mk II.②PC-8001+α(モニタなど何でもOK).まずはW〒で.
☎254 神奈川県平塚市童平19-21
原田光広

♥当方…HeNeレーザーGLG 5040(NEC).
貴方…①PC-8001/mk II+フロッピーディスク+プリンタ+ディスプレイのフルシステム.②¥50Kぐらいで.相談可.
☎769-01 香川県綾歌郡国分寺町国分1090
大橋真一

♥当方…PC-1350+CE-201M+CE-140PK+CE-124+CE-127R+本3冊+電訳機IQ250+アイワDR-1+¥10K～30K.
貴方…①FM16π+BASIC ROM.②適価(バラ売り可)
☎799-07 愛媛県宇摩郡土居町天満2695
鈴木隆茂

♥当方…MB-S1/10+128KB拡張RAM+RS-232Cコネクタ+データ・レコーダ+ソフト11種+関連図書+マニュアル,カバー等付属品一式.
貴方…①X1,5インチ・フロッピーディスクの付いているもの.②PC-8801mk II SR/FRモデル20/30.③X1turbo.④¥70K.①,②でFDD2基のもの,③の場合,当方が+¥20Kいたします.送料当方負担.気長に待ちます.
☎569 大阪府高槻市古曽部町1-11-12東レ社宅122号
松村達郎

♥当方…ファミコン(キズあり)+ソフト10本+付属品(ケーブル,アダプタ)+ロボット+ブロック・セット.
貴方…FM-7+データ・レコーダ+マニュアル+付属品+モニタ.完動品なら多少のキズOK.内容のいい人にはディスク・システムをプレゼント(ソフト3本).送料そちら持ち.まずはW〒で.
☎421-05 静岡県榛原郡相良町白井1007
西尾英良

♥当方…PC-KD251K(2000文字カラーディスプレイ.保証書,説明書,付属品,箱,すべてあり.新品同様)+ファミコン用カセット3本以上+88用キーボード・カバー+88用ソフト+¥2K+α.
貴方…PC-TV351(完動,無改造なら少々のキズ,ヨゴレ,箱なしなど可)+付属品.TEL明記の〒で.
☎410 静岡県沼津市大門町9
小長谷啓介

♥当方…PC-6001mk II(マニュアル,箱なし)+PC-60M43(15色RGB)+PC-DR311+PC-60M91.すべて完動.
貴方…ファミコン+ディスク・システム+ソフト10本以上+ジョイスティック.すべて完動品に限る.ソフトが多い人優先!　ソフト名明記のうえ〒で.
☎824 福岡県行橋市行事3-9-11 井上A.P.6号
浜田靖明

♥当方…PC-6001mk II+キーボード・カバー+ソフト数本.
貴方…ファミコン+ディスク・システム(あれば)+ソフト(あれば).送料こちら持ち.
☎079 北海道旭川市永山8条9
佐藤　学

♥当方…X1Fモデル専用ディスプレイ+ジョイスティック.
貴方…PC-8801mk II SRモデル20/30ディスプレイ.もしご不満なら多少の金額を出したりファミコンも付けます.W〒に書いてください.
☎273 千葉県船橋市本中山4-4-3-410
越野保光

♥当方…MBH1(MSX)+データ・レコーダ,アイワDR-2+ソフト+ハイパーショット+カラーテレビ+付属品+関連図書(本体,データ・レコーダは箱あり)
貴方…①PC-6001mk II+データ・レコーダ+ゲーム・ソフト+PC-TV151.②¥60K以上.まずはW〒で.待ってるぜ!
☎421-04 静岡県榛原郡榛原町勝俣1222-7
小倉浩一

♥当方…PC-1246(箱などすべてあり.完動,キズなし)+PC-1245(完動,キズあり,箱なし).
貴方…①PC-1440/60/50.②PC-1350/60/60K.完動なら,キズ少々可.箱なしでも可.ほかのポケコンでも考える.W〒で.
☎743 山口県光市虹ヶ丘4-12-9
松村健生

♥当方…PC-9801VM2+PC-KD853+マウスPC-9872+ソフト多数.すべて新品同様,'86年10月購入.
貴方…マッキントッシュプラス(漢字TALK).できればソフトを付けて.W〒で連絡をお願いします.
☎923-03 石川県小松市湯上町チ60
山本長康

♥当方…データ・レコーダPC-DR312,'86年8月15日購入.保証書,説明書あり.完動.
貴方…X1シリーズ用漢字ROM,CZ-8BK2+説明書.まずはW〒でお願いします.
☎520-15 滋賀県高島郡新旭町大字安井川856
井上こうじ

♥当方…FM-NEW7+箱+マニュアル+RGBケーブル+ケーブル+ソフト(オリジナル)+ファミコン+箱+カセット.
貴方…①X1用5インチ,2ドライブCZ-502Fほか+ケーブル+I/Fカード+X1c用拡張I/Oボックス(できれば)②¥45Kぐらいで.
☎468 愛知県名古屋市天白区天白町平針向ノ山1706-8
近藤貴彦

♥当方…①X1c+カラーCRT+ソフトたくさん+書籍10冊以上+α(ケーブル,マニュアル等).②MSX(HB-75)64KB+データ・レコーダ(DR-2)+ゲーム・ソフト(ROM50本,テープもたくさん)+書籍50冊以上+α.美品,箱,マニュアル付き.
貴方…当方の①+②で,①X1turbo II+専用CRT+ソフト.②PC-8801MR/TR+CRT+ソフト.③FM-77AV2+専用CRT+ソフト.④MSX2(FDD2基内蔵)+テレビCRT.当方の①,②バラでFDD内蔵ハンディータイプ・ワープロ.⑥当方の①+②で¥160K.バラで¥90Kで.まずはW〒にて,くわしいリストなど知らせます.
☎886-03 宮崎県西諸県郡野尻町大字紙屋1681-217
牧　幸司

♥当方…FM-NEW7+NH14D7(カラーDTV)+5インチ2ドライブ・フロッピーディスク+ソフト+I/Fカード+購入時の付属品.
貴方…①X1turboモデル20/30/II+ソフト.②PC-8801mk II SR/MR/FR/TR+ソフト.MR/TRの人にはおまけ付き.W〒で.
☎637-16 奈良県吉野郡十津川村永井
勝山典男

♥当方…FM77L2+2000文字カラーディスプレイ,美品+ソフト+¥10K.箱,マニュアル等すべてあります.
貴方…PC-8801mk II/SR/FRモデル20+カラーディスプレイ+ソフト.完動であれば,キズ,ヨゴレ可.まずは〒,W〒にて.
☎160 東京都新宿区大京町7-208
吉田直哉

♥当方…FM-NEW7(完動,付属品あり)+PC-8054K,ディスプレイ+MB-27502,データ・レコーダ+ソフト3本+関連図書2冊+希望ならMSXのソフト3本+ウォークマン(ソニーWM-101,イヤホーンなし)+α(コミックス¥20K分以上).
貴方…①PC-8801mk II/SR/FRモデル30/20+¥10K(相当品でも可).②X1turboモデル30/20+¥10K(またはウォークマンなし).①の場合モデル10ならディスプレイ,ウォークマンなし.W〒で.期限なし.バラ売り可.
☎656-24 兵庫県津名郡淡路町岩屋1630
長野圭吾

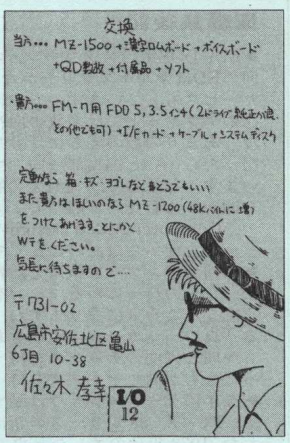
♥当方…PC-1450+説明書+箱+本(ポケコンライブラリー第3集②&PiO).
貴方…PC-1251+説明書+箱+本1冊.くわしくはW〒で!
☎018-35 秋田県北秋田郡田代町岩瀬大柳85-5
小畑達雄

♥当方…FM-7用ゲーム・ソフト30本(合計価格¥120K～140Kぐらい)+¥10K+専用データ・レコーダ.
貴方…FM-7用5インチ・フロッピーディスク+付属品+I/Fカード+システム・ディスク+できたらソフト.フロッピーディスクはできたらデュアル,シングルでもOK.送料こちら持ち.まずはW〒にて.
☎586 大阪府河内長野市加賀田1819-68
北田尚彦

♥当方…FM-7(付属品すべてあり)+データ・レコーダ+5インチ2ドライブ・フロッピーディスク(付属品すべてあり)+ジョイスティック+ソフト多数+ファミコン.
貴方…PC-8801mk II,モデル20以上+マニュアル+ソフト+付属品.
☎859-36 長崎県東彼杵郡川棚町白石郷890-54
入口良雄

♥当方…FM77L4(キズなし.完動.箱,付属品付き)+MB-27331+ソフト7本+希望によりFM音源ボード.
貴方…①PC-8801mk II SR(完動,付属品付き.箱,キズなし)+KD-851.②PC-9801VF2(完動,付属品付き)+サウンド・ボード+α(¥50K程度).連絡はW〒で.
☎659 兵庫県芦屋市翠ヶ丘町17-15
上野斉哉

♥当方…X1D+5インチFDD×1+2000文字カラーディスプレイ14M-141C+付属品一式+ソフト(全部完動).
貴方…MSX2(ディスク内蔵)+付属品+アナログRGBモニタ+ソフト.まずはW〒で.必ずしもこの組み合わせでなくてもいい.
☎661 兵庫県尼崎市瓦宮字三井田133-8



宮崎方
梅垣浩記

♥当方…PC-8001mk II SR+2000文字カラーディスプレイ+データ・レコーダ+ソフト40本+付属品一式.
貴方…①PC-8801mk II SR/FR/MR/TR.②X1モデル30.③X1Fモデル20.まずはW〒で.
☎729-31 広島県福山市芦田町福田1039-12
横山政浩

♥当方…PC-8801mk II SRモデル30+4050文字カラーディスプレイ+ソフト多数.
貴方…X1turbo IIモデル30+専用カラーディスプレイ+ソフト.
☎272 千葉県市川市北方2-31-10
島田和彦

♥当方…PC-8801mk II FRモデル30+FM-NEW7+ソフト(88用)60本ぐらい+データ・レコーダ.
貴方…①PC-9801F2+ソフト(できれば).②PC-9801VF2+α(ファミコン他).他の98シリーズでもOK!　W〒で連絡ください.
☎113 東京都文京区本郷4-22-8
★川圭一

♥当方…FM-7用3.5インチ2ドライブ純正MB-27631+システム・ディスク+ソフト多数.
貴方…FM-7用5インチ2ドライブ.純正でなくても可.W〒で連絡待ちます.
☎979-11 福島県双葉郡富岡町大字小良ヶ浜字市の沢186-2
佐野喜久男

♥当方…PC-9801-13カセット・インターフェイス+ソフト5,6本(m,vm用).
貴方…PC-9801-26,FM音源,マニュアル付き,箱なし可.W〒で.気長に待ちます.
☎274 千葉県船橋市大穴北4-8-33
石井　久

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして,証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください.I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください.なお,自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り,①売る,求む,交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください.なお,ソフトの売買は完全に自作のものに限り,メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です).

■次号予告

1月18日発売の次号ではディスク・アナライザやコンパイラを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶MS-DOS用のスクリーン・エディタにはいろいろありますが，今回のEDはマルチスクリーンなど本格的なものです．ディスケット・サービスもしていますので，ぜひ使ってみてください．I/O10周年記念のアンケートには多数の回答をいただき，ありがとうございました．あまりの数の多さに，「もし，これがマークカードでなく手作業だったら…」と編集部一同，マークカード・リーダー様に感謝しています．ところで，「先月号の特集名のCADって何？」と，ある人から聞かれました．一般にもよく知られていると思っていたのですが…．Computer Aided Designの略で，キャドと発音します．コンピュータを使った設計のことです．説明不足で失礼しました．(H)

▶今回のアンケート結果を，皆さんはどうごらんになったでしょうか．自分の持っているマシンを，他の人がどう評価しているかは，正直なところ気になりますね．でも，そんなことが気にならなくなる「真のハッカー」の境地もあるのです．マイコン界の初期には誰もが同じ程度のチャンスを持っていました．そして，本当は，今だって誰もが同じチャンスを持っているのです．(X)

▶今年のデータ・ショウは賑やかでした．やはり目当ては新製品です．PC-98，88シリーズの新機種には，熱い視線がむけられていました．1978年秋のエレショウでMZ-80K/Cが発表されてから8年間の発達には驚かされるばかりです．今月号のBIOSとマイコン学入門を比べてみてください．(Ch)

▶MS-DOS用超高速スクリーン・エディタEDは，現在発表されているエディタの中で必要と思われる機能を取り込み，さらに独自の機能を付加して非常に使い勝手よくできています．(RK)

▶またまた各社から新しいパソコンが発売されました．いずれも高機能と低価格を実現して興味深いものとなっているようです．これで楽しい悩みがまた1つ増えました．(Ti)

▶今月号から加わったMtです．新しい環境の中で，自分のメモリをどんどん拡張したいと思います．不完全なOSなもので，ときどき暴走するかもしれませんが，よろしく！(Mt)

▶今月号のポケコン通信はいかがでしたか．ここまでくると，ポケコンも究極かな，という感じがします．これからは，周辺装置の開発に力を入れてほしいと思います．(JK)

▶今月から，秋葉原・日本橋マップの地図が新しくなりました．限られたスペースに押し込むのに苦労しました．見やすくするためのアイディアがあったら，お手紙をくださいね．(Y子)

▶年末というと，家で一番背の高い私は，寒風に震えながらの窓ふきを押しつけられます．グラつくイスを踏み台に，戸棚の整理や荷物の出し入れも…．今年も無事に年越しができるかしら．(K子)

▶36ページ・クッキングも新年を迎え，新しいジャンルに挑戦するそうです．お楽しみに！私も包丁をといで待っています．(A子)

■編集スタッフ/エンジン・ルームスタッフ募集中

希望の方は，☎(03)379-0571まで連絡してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフトの投稿は，原稿用紙(400字詰 横書き)5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．ワープロは行間を1行あきにしてください．
②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)，etc.
③RANDOM BOX．プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．カセットまたはフロッピーで．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介(メンバーの写真も！)．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称 機種名．
(例：Z80，6809，8086，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，
▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

◘定期購読について

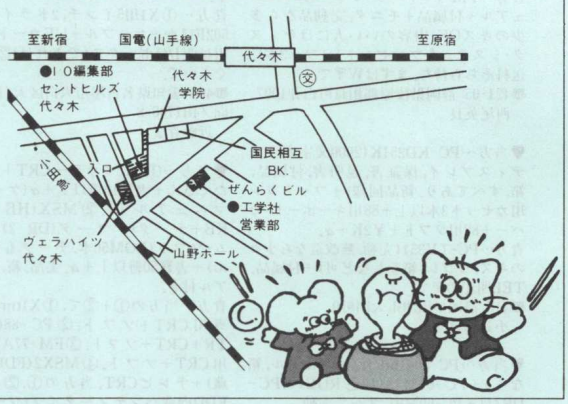
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料135円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1987年1月号 第12巻第1号（通巻123号）昭和62年1月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

分類
その他

型番号
LA1800

モノリシック・リニア集積回路
FM/AM 1チップ・ラジオ

LA1800は，少ない外付け部品でFM/AMラジオを構成することができる，モノリシック・リニアIC．

《特徴》

▶外付け部品が少なく，FM，AMとも各1個の同調回路などの外付けで可．

▶消費電流が少なく（FM：5.6mA，AM：3.2mA），低電圧（最小2.5V）で動作．

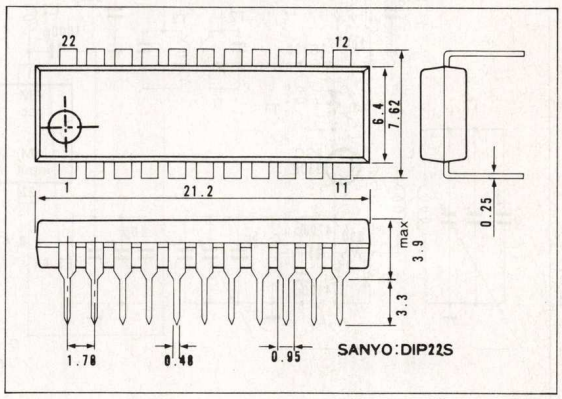
《回路構成》

FM：フロント・エンド，ローパス・フィルタ・IFアンプ，クォドラチャ検波，ミューティング

AM：RFアンプ，検波

AF：AFドライバ（イヤホーン・ドライバ）

外形図 3059-D22SIC(unit:mm)

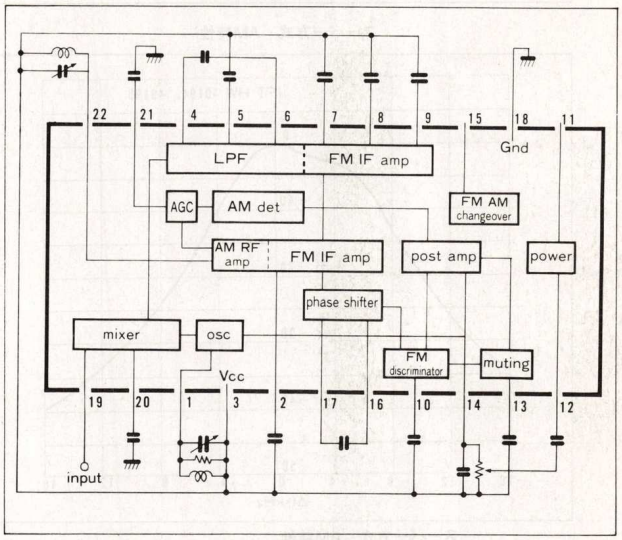


最大定格/Ta=25°C						unit
最大電源電圧	Vcc max	ピン3			6.0	V
許容消費電力	Pd max				200	mW
動作周囲温度	Topg				−20〜+70	°C
保存周囲温度	Tstg				−40〜+125	°C
動作条件/Ta=25°C						unit
推奨電源電圧	Vcc				3.0	V
動作電源電圧範囲	Vcc op				2.5〜5.0	V
動作特性/Ta=25°C				min	typ	max unit
[FM:Vcc=3V, fc=90MHz, fm=400Hz]						
消費電流	Icc	無入力			5.6	8.5 mA
復調出力	Vo	Vi=80dBμ, 30%mod		45	75	110 mV
全高調波ひずみ率	THD	Vi=80dBμ, 30%mod			0.7	1.5 %
S/N	S/N	Vi=80dBμ		54	60	dB
−3dB感度	S	−3dB, 30%mod			20	dB
[AM:Vcc=3V, fc=1000kHz, fm=400Hz]						
消費電流	Icc	無入力			3.6	6.0 mA
検波出力	Vo(1)	Vi=40dBμ, 30%mod			8.5	mV
	Vo(2)	Vi=70dBμ, 30%mod		65	105	150 mV
S/N	S/N	Vi=70dBμ		43	49	dB
最大感度		Vo=10mV			42	dBm
[AF:Vcc=3V, fm=400Hz]						
電圧利得	VG	Vi=3.5mV		24	48	76 mV
全高調波ひずみ率	THD	Vi=3.5mV			0.3	1 %

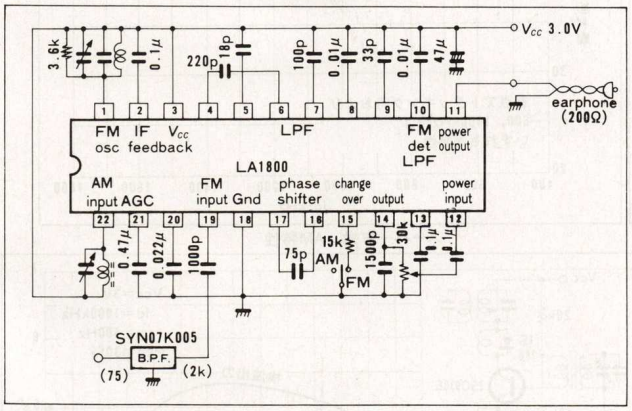
注1）FM，AMの消費電流はAFドライバ段も含む．

注2）静電破壊に対して取り扱いに注意すること．

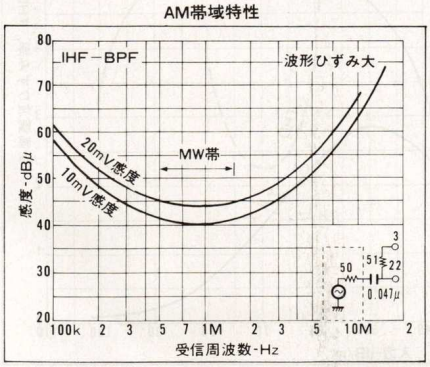
等価回路ブロック図



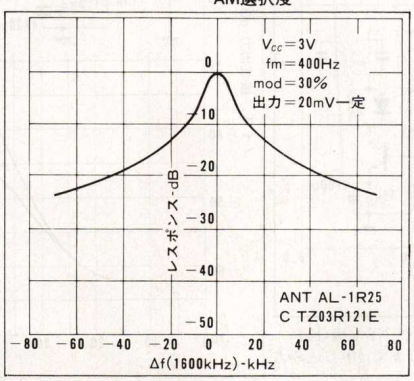
応用回路例



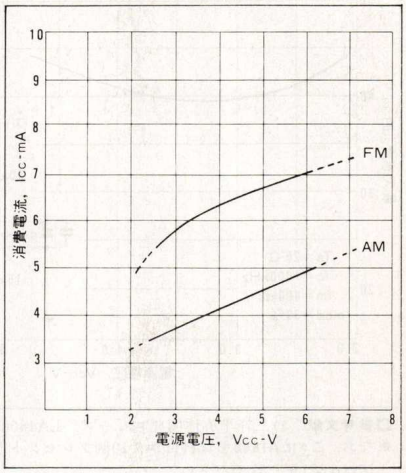
AM帯域特性



AM選択度



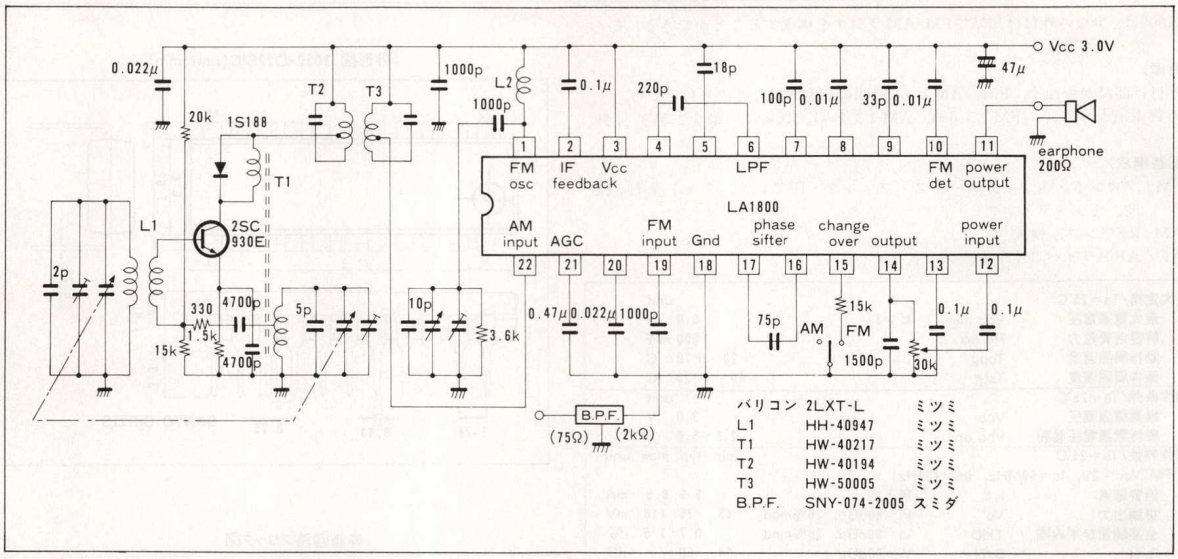
Vcc特性



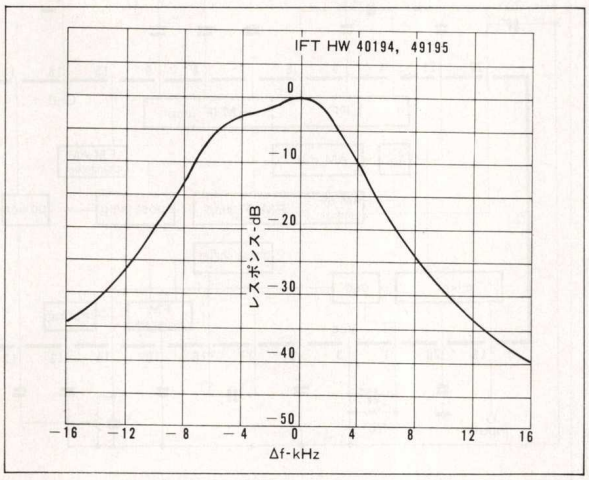
型番号 LA1800

モノリシック・リニア集積回路 FM/AM 1チップ・ラジオ

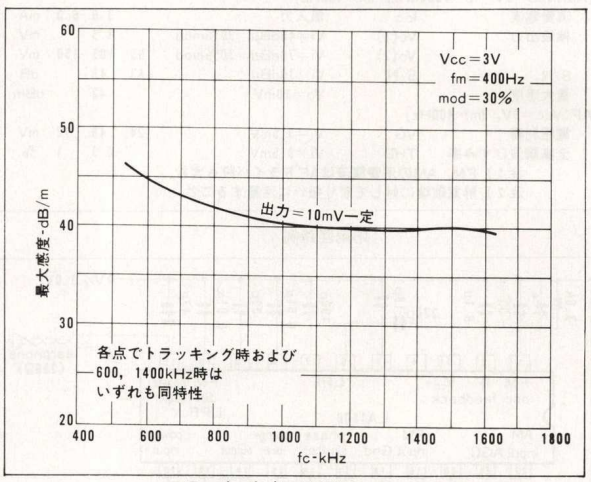
MWスーパーヘテロダイン用回路例



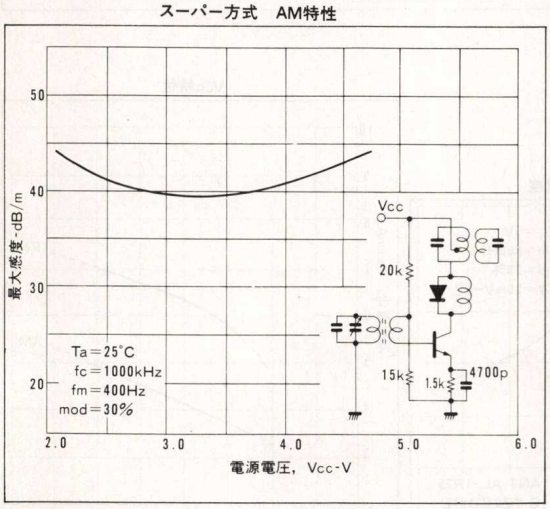
スーパー方式 AM特性



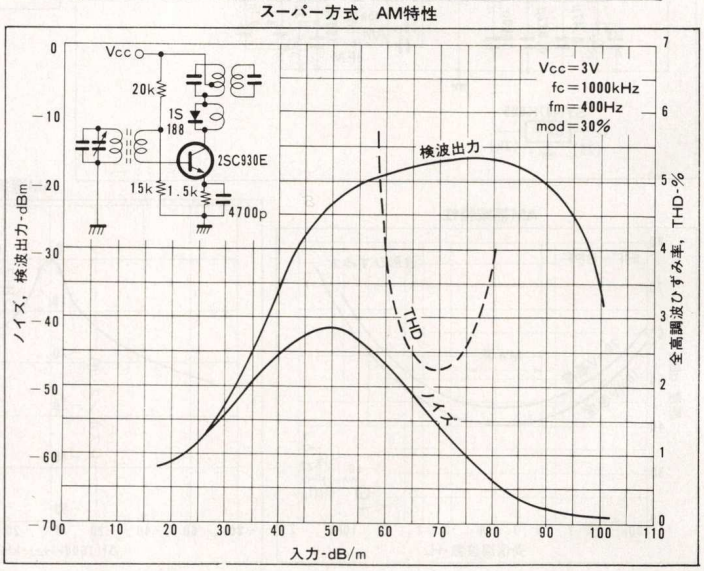
スーパー方式 AM特性



スーパー方式 AM特性



スーパー方式 AM特性



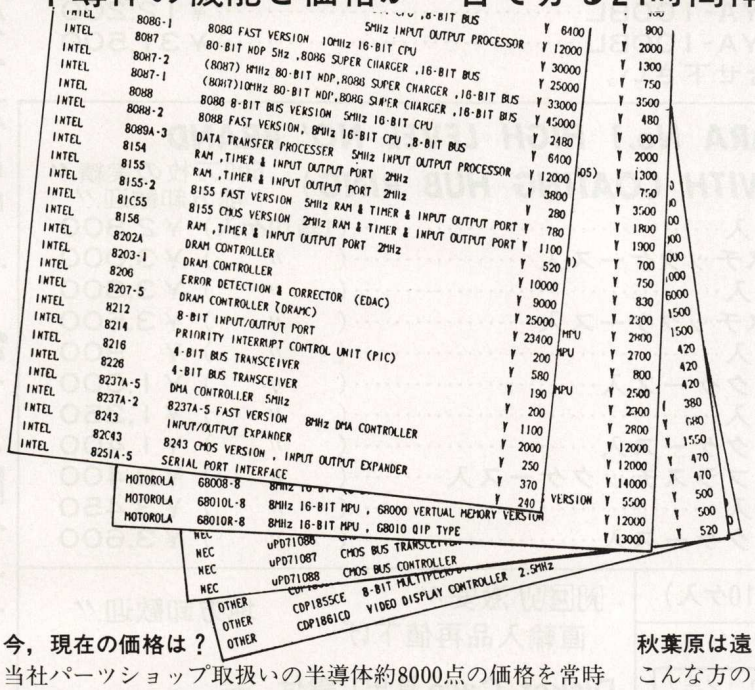
参考文献 1) 三洋半導体開発ニューズ LA1800, 三洋電機(株)

※なお, このLA1800を資料付きで10個プレゼントします. 申し込み方法はp.321をご覧ください.

Tele Star + ㈱亜土電子工業 ADO

ADO電子部品情報サービス＊1901

半導体の機能と価格が一目で分る24時間体制の情報サービスを実施中



型番
機能
価格
目的に合せ自由に検索



Tele Star
MAIN ―> ADO ―> SEMICONDUCTOR
＋> INFORMATION
＋> BBS

今，現在の価格は？
当社パーツショップ取扱いの半導体約8000点の価格を常時チェック。秋葉原の最新価格をリアルタイムに見る事ができます。また、INFORMATIONには当社の各ショップの特価品情報が……

ローノイズ・オペアンプは何種類ある？
ICを選ぶ時、機能による検索が必要です。ADO電子部品情報サービスでは、ICの代表機能による多重検索をサポートしています。検索を深めて絞り込むことで、目的の機能を持ったICを簡単にさがす事ができます。

型番の一部しか分らない時は？
ワイルドカード検索をサポートしていますので、分らない部分にワイルドカード（＊，？）を使用すれば、考えられる型番（当社常備在庫品）の機能と価格を表示します。

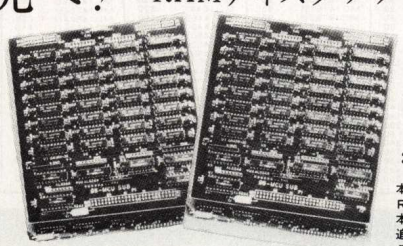
秋葉原は遠い…
こんな方のために、電子メールによる通信販売を用意しております。＊１９０１データベース上のものはもちろん、INFORMATIONの特価品の通販も行っております。

アクセス権は？
テレスターユーザならだれでもアクセスする事ができます。他の情報と併せてご利用下さい。テレスター入会については、本誌　P×××をご覧下さい。

こんな時はどうしたら？
技術的に分らない事など、ハードウェアに関する質問を、＊１９０３ＢＢＳで受け付けています。ロジック、アナログなど分野は問いません。当社の技術陣が速やかにお答えします。ただ、ソフトウェアのデバッグなどはご遠慮下さい……

PC-98ユーザー諸兄へ！ RAMディスクソフト付――

RAMカード



泣かせる値段

1MB ~~¥29,800~~ **¥24,800** 円也

2MB ~~¥49,800~~ **¥44,800** 円也

＊ウォームブートサポートです＊

本メモリーボードは、PC－9801E／F／M／U／VF／VM／UV用の増設RAMボードです。
本ボードは１MBのメモリ容量を持ち、さらに上部にサブボード（98－MCU）を追加することにより、２MBの容量となります。また、本ボードを２枚使用することにより最大４MBまで拡張可能です。

パーソナルコンピュータ，半導体，各種電子部品，キット，輸入品，書籍

MMI代理店／三星半導体通信代理店
株式会社 亜土電子工業
本　社：東京都千代田区外神田２-４-６ササゲビル７F
TEL：03-257-1025　FAX：03-257-1579

ADOパーツショップ　03-257-0468
ADOキットショップ　03-253-3691
ADOマイコンショップ　03-255-9515

マイコン&チップのロビン電子

◎在庫処分放出中!! ☎でお問合せ下さい。

◆年末年始スペシャルセット ケース＋ディスケット

3.5″	MF-2D	50枚 ＋ DD-40L	￥14,000
3.5″	MF-2DD	50枚 ＋ DD-40L	￥16,000
5″	DS-2DW	100枚 ＋ YA-100BL	￥ 9,000
5″	DS-2DDW	100枚 ＋ YA-100BL	￥12,200
5″	DS-2HDW	100枚 ＋ YA-100BL	￥31,500

その他の組合せはお問合せ下さい。

値下げ断行!! AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND

DISKETTE SPECIAL PRICE (WITH COATING HUB RING)

600万枚の実績!! 地方卸歓迎!!

3.5″	MF-2D	白箱ケース入	(1箱10ケ入)	￥2,800
3.5″	MF-2D	1PCプラスチックケース入	(〃)	￥3,000
3.5″	MF-2DD	白箱ケース入	(〃)	￥3,300
3.5″	MF-2DD	1PCプラスチックケース入	(〃)	￥3,500
5″	DS-2D-W	白箱ケース入	(〃)	￥ 900
5″	DS-2D-P	プラスチックケース入	(〃)	￥1,000
5″	DS-2DD-W	白箱ケース入	(〃)	￥1,250
5″	DS-2DD-P	プラスチックケース入	(〃)	￥1,400
5″	DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	￥2,400
5″	DS-2HD-W	白箱ケース入	(〃)	￥3,450
5″	DS-2HD-P	プラスチックケース入	(〃)	￥3,600

MD/2D 定価￥650よりあります。(一箱10ケ入)

■各社DISKETTE (一箱10枚入)

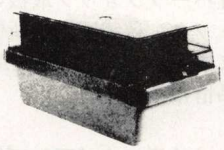
	HITACHI MAXELL	Date Life	IBM	MEMO REX	FUJI FILM	ノーブランド
3.5″ 2D	5,700	6,400	—	—	—	2,800
〃 2DD	7,000	—	—	—	—	3,300
〃 2HD	12,400	—	—	—	—	9,700
5″ 2D	2,600	2,200	3,000	1,950	3,000	500
〃 2DD	3,900	3,700	4,500	4,500	4,600	1,100
〃 2HD	4,700	4,800	5,500	5,400	5,600	3,000
8″ 2D	4,900	—	—	—	—	—

NEW 激安!! 直輸入品再値下げ

地方卸歓迎!!

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	￥1,600
5″	DD-70L	70枚入	￥1,600
5″	YA-100BL	100枚入	￥2,000



新製品 3.5″プラスチックケース入

MF-2D	(1ケ入)	￥ 300
MF-2D	(5ケ入)	￥1,500
MF-2D	(10ケ入)	￥2,900
MF-2DD	(1ケ入)	￥ 350
MF-2DD	(5ケ入)	￥1,750
MF-2DD	(10ケ入)	￥3,400

メルコ 激安!! 10MHz対応

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用増設 RAMボード (RAMディスクソフト付)

256Kバイト	BM-0256	￥19,800→	￥11,900
512Kバイト	BM-0512	￥29,800→	￥17,900
1Mバイト	BM-1000	￥44,800→	￥26,700
1.5Mバイト	BM-1500	￥59,800→	￥35,900
2Mバイト	BM-2000	￥74,800→	￥44,900
4Mバイト	BM-2020	￥99,800→	￥79,900

■C-MOS

MC14000	¥40	MC14020B	100	MC14038B	140	CD 4067	490	CD 4099	300	MC14443P	320	MC14520B	105	MCM14552	1,100	MC14584B	60	CD 40160BE	250
MC14001	40	MC14021B	90	CD 4039	1,350	MC14068B	30	MC14160B	95	MC14444P	530	MC14521B	195	MC14553B	360	MC14585B	120	CD 40161BE	250
MC14001B	30	MC14022B	90	MC14040B	85	MC14069B	30	MC14161B	95	MC14447	320	MC14522B	110	MC14554B	180	MC14597	540	CD 40162BE	250
MC14002B	30	MC14023B	30	CD 4041	230	MC14070B	30	MC14162B	95	MC14469P	3,600	MC14524B	1,720	MC14555B	100	MC14598	650	CD 40163BE	250
MC14006B	100	MC14024B	85	MC14042B	80	MC14071	30	MC14163B	95	MC14490FP1	1,000	MC14526B	110	MC14556B	100	MC14599	540	CD 40174BE	210
MC14007B	30	MC14025	30	MC14043B	80	MC14072B	30	MC14174B	85	MC14501	40	MC14527B	110	MC14557B	360	MC142100	1,200	CD 40181	790
MC14008B	100	CD 4026	490	MC14044B	80	MC14073B	30	MC14175B	90	MC14502B	120	MC14528B	230	MC14558B	150	MC145100	1,200	CD 40182	310
CD 4009	110	MC14027B	60	MC4045	330	MC14075B	30	MC14194B	105	MC14503B	75	MC14529B	120	MC14559B	640	MC145143	1,550	CD 40192	310
CD 4010	110	MC14028B	80	MC14046B	105	MC14076B	120	MC14404	7,020	MC14504	210	MC14530B	80	MC14560B	195	MC145155	2,500	CD 40193	310
MC14011B	30	CD 4029	220	CD 4047	340	MC14077B	30	MC14406	8,840	MCM14505	440	MC14531B	100	MC14561B	85	MC145112	2,500	CD 40194	310
MC14012B	30	CD 4030	110	MC14049B	40	MC14078B	30	MC14407	7,200	MC14506B	50	MC14532B	140	MC14562B	265	CD 40100	490	CD 40208BE	640
MC14013B	50	CD 4031	550	MC14050B	40	MC14081B	30	MC14408	3,500	MC14508B	220	MC14534B	495	MC14566B	160	CD 40101	180	CD 40257BE	250
MC14014B	90	MC14032B	135	MC14051B	80	MC14082B	30	MC14410	3,150	MC14510B	100	MC14536B	265	MC14568B	220	CD 40102	300	CD 4724BE	320
MC14015B	90	CD 4033	490	MC14052B	80	CD 4085	140	MC14413P	5,400	MC14511B	105	MCM14537	3,800	MC14569	140	CD 40103	300	CD 22100BE	500
MC14016B	30	MC14034B	205	MC14053B	80	CD 4086	140	MC14414P	4,950	MC14512	90	MC14538B	120	MC14572	55	CD 40104	300	CD 22101BE	890
MC14017B	95	MC14035B	105	CD 4054	350	CD 4089	200	MC14415	2,300	MC14513	260	MC14539B	105	MC14573	400	CD 40105	350	CD 22102BE	890
MC14018B	95	CD 4036	1,100	CD 4055	350	MC14093B	60	MC14416P	2,100	MC14514B	165	MC14541B	125	MC14574	400	CD 40106	160	MSM40160	220
CD 4019	130	CD 4037	370	CD 4056	350	CD 4094	340	MC14417P	1,300	MC14515B	185	MC14543B	105	MC14575	400	CD 40107	180	MSM40161	220
				CD 4059	1,850	CD 4095	150	MC14418P	2,800	MC14516B	100	MC14544	450	MC14580B	385	CD 40108	600	MSM40162	220
				CD 4060	240	CD 4096	150	MC14419P	1,050	MC14517B	485	MC14547	250	MC14581B	265	CD 40109	280	MSM40163	220
				CD 4063	380	CD 4097	460	MC14433P	1,850	MC14518B	105	MC14549B	420	MC14582B	100	CD 40110BE	700	MSM40174	220
				MC14066B	55	CD 4098	230	MC14436	1,000	MC14519B	55	MC14551	200	MC14583B	875	CD 40147BE	370	MSM40175	250

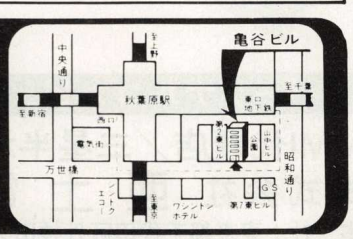
※アップル・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE: KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE (02)957-4593

【社員募集中!!】

金亀電子㈱ KINKI パーツショップ ハロー

〒101 東京都千代田区外神田
3－9－8 中栄ヒル
TEL.03(253)0766・0879
FAX.03(258)4055

松 下

★送料 各￥1,000～￥1,500

※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

- JA551……5インチ 2D ……¥17,800
- JA595H……5インチ 2DD, 2HD ¥38,000
- JA751A ……8インチ 2D1.6MB……¥59,000

NEC

★送料 ￥1,000～￥1,500

- FD-1155C…5インチ 2DD, 2HD…¥32,000
- FD-1135C…3.5インチ 2DD, 2HD…¥39,800

2WAY MINI DISK UNIT

★送料￥1,000～￥1,500

- GD-50S (5インチ 2HD, 2DD) ……¥49,800
- National JA-561 限定30台 (2DD 2台搭載) ……¥40,500



OKI ODシリーズ

OD526/OD540(85ms)
OD526H/OD540H(40ms)

5.25インチハードディスク装置 26.7/40.0MB

アンフォーマット 26MB ¥ 79,800

アンフォーマット 40MB ¥124,800



■特長

- 5.25インチ薄型FDDと同じ、厚さ41㎜のコンパクト設計
- 薄形化と共に、大容量化を実現(アンフォーマット26MB/40MB)
- 高速アクセスが可能なバッファードシークモード採用
- ウィンチェスタ技術を用いると共に、マイクロプロセッサ制御により高信頼性を実現

★送料 ￥1,000～￥1,500

ラジセンチーブ 各種在庫豊富!

今月の特選品

限定100台

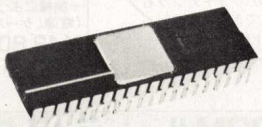
1MB増設RAMボード
※ポップサロンオリジナル
¥25,000

PC9801-21用
U.V.RAMボード
￥8,800
(マニュアル付)
送料￥300



インテル

8087-1
10MHz ¥45,000
8087-2
8MHz ¥35,000



★送料 ￥200～￥500

FDD ティアック

★送料 ¥1,000～¥1,500

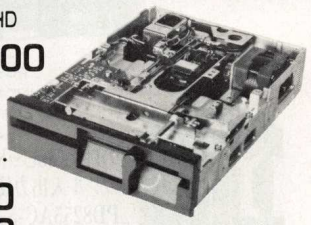
※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

- FD-55BV …2D 5″ 500KB……¥23,000

※FD-55(BV)…2D I.B.Mコンパチあり。

X1 D2用ケーブル(圧接済)セット￥3,000・FR用 ￥2,000

- FD-55FV …2DD 5″ 1MB ……¥27,000
- FD-55GFV…2DD, 2HD 1MB/1.6MB …… ¥34,000



YED

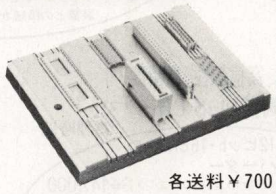
- YD580……

5インチ 2D ¥26,000
3.5インチ 2HD¥38,000

★送料 ¥1,000～¥1,500

アダプター

G-01 ¥14,800
G-02 ¥ 8,500



各送料￥700

圧着工具

TP-555
特 ¥38,800
送料￥700

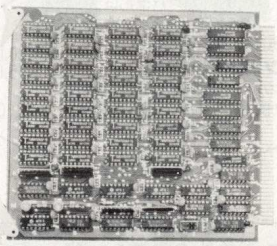


増設ラムボード 10MHz対応

256K 4164(マニュアル付)……￥12,800
512K 41256(マニュアル付)……￥13,900
512K(1MB)対応ソケット付 41464C ….¥15,800
1MB実装済(ソフト付) ……¥29,800
2MB実装済(ソフト付)……¥44,800
(マニュアル付、パリティチェック付)送料￥500

128K バンク切換可能

- 大容量RAM DISK対応
- 16バンク4Mバイトメモリーが構成可能。
- オールバンクモード／バンクシフトの用法で、任意のアドレス空間のバックアップなど、多彩な活用が可能。



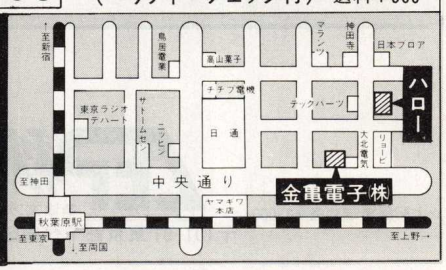
8801用増設
RAMボード
128K ￥18,000

(パリティーチェック付) 送料￥500

振込銀行 振込の場合は前もって住所・電話番号を御連絡下さい。

金亀電子㈱
〒101 千代田区外神田3-14-7
東雲堂ビル4F ☎03(255)6421
▶三菱銀行秋葉原支店
普通No.4527730

パーツショップ ハロー
〒101 千代田区外神田3-9-8中栄ビル
☎03(253)0766・0879
▶朝日信用金庫湯島支店
普通No.165988

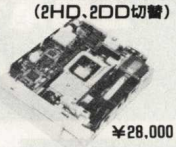


フロッピーディスクコーナー

●NEC1135C
(2HD、2DD切替) ¥35,000



●NEC1155C
(2HD、2DD切替) ¥28,000



●NEC1135D VFO付 ¥38,000

●NEC1155D VFO付 ¥38,000

GD-535／MFマルチ



●5インチ＋3.5インチドライブユニット
●ドライブモード自由設定
●ドライブ番号自由設定
2HD・2DD¥148,000



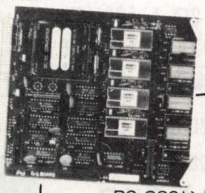
RS232C⇔422変換ユニット **KS1**
(ACアダプター付)¥18,200
ケーブル別売¥6,300

特長●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い平衡伝送(RS-422)にコンバートして機器間の距離を1.2kmまでに延長する。(光ファイバよりローコスト)●ボーレートは1Mb/sまで可/●小型 軽量●DCE、DTE等、ピン配置を選ばない。(コネクタ側で選択)

GD-55／MFマルチ

●5インチデュアル2HD＋2DD (ケーブル付)
●ドライブモード番号自由設定 **¥135,000**

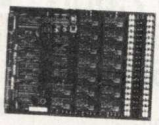




12ビット・4chD/A変換ボード (PCN-3098)

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥138,000

●高精度のアナログ電圧(±5V、±10V、0～5V)をBASICで制御可能。8ビットの入・出力ポート付。

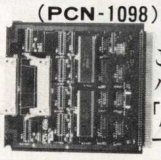


16chリレーボード (PCN-5098)

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥68,000

●16個のリレーを、プログラムで"ON"、"OFF"することができます。(また、各リレーの状態をプログラムで判断することができます。)リレー出力には端子台を使用していますので、特別にケーブルを用意する必要はありません。接点定格：AC110V 3A、DC24V 3A。

(PCN-1098)

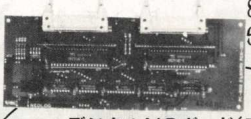


この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

デジタルI/Oボード

PC-9801シリーズ用
(ケーブル別売(1.0m))PCN-1098-1 ¥1,800 **¥35,000**

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを3ポートとして使用できます。またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。



8ビット・パラレルポートが6ポートで48ビット入出力が可能！

デジタルI/Oボード(PCN-1201)

PC-8000/8800シリーズ用
(ケーブル別売(1.0m))PCN-1201-1 ¥1,750 **¥30,000**

●このボードは8ビット・パラレルポートが6ポートあり、各ポートはプログラムによって入力又は出力ポートに個別に指定でき、PCシリーズと他のデジタル信号入出力装置との接続が簡単にできます。

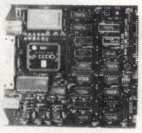


シリアル➡パラレル変換ユニット **KS-232SP**
(ACアダプター付)¥25,000 ケーブル別売¥6,500

特長●ボーレートはDIP SWで簡単に設定 ●12byteのバッファー内蔵●小型軽量 ●TTL入出力



パラレル➡シリアル変換ユニット
KS-232PS
(ACアダプター付)¥25,000
ケーブル別売¥6,500



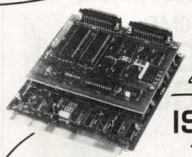
高速、高信頼性、高精度！
変換時間10μS/CH＋ソフト処理時間

12ビット・16chA/Dコンバーター

(16ch・シングル・エンド)¥147,000
(ケーブル別売(1.5m))PCN-2198-1¥7,500

(PCN-2198)
PC-9801シリーズ／PC-98XA／FC-9801用

●プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能
●マルチプレクサを切換えての変換ではIチャンネル当りの変換時間が30μs。(マルチプレクサ切換え、サンプルホールドタイム含む。)
●アナログ入力電圧が0～+10V、0～+5V、-10V～+10V、-5V～+5V、-2.5V～+2.5Vの5レンジ。

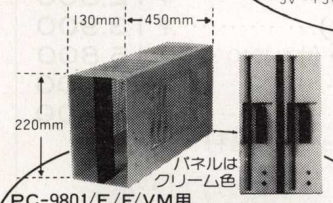


4チャンネル インテリジェント シリアル インターフェース ボード

ISIO-4

価格 ¥150,000
PC-9801シリーズ用

ISIO-4は、4チャンネルのシリアルインターフェースを、インテリジェント化した他に類を見ない拡張ボードです。簡単なマルチタスク処理を実現する制御プログラムを搭載しています。また、ユーザの開発したプログラムを、ISIO-4のRAM上にロードして、実行することも可能です。転送速度(ボーレート)は、各チャンネルごとに設定可能です。



パネルはクリーム色

PC-9801/E/F/VM用 フロッピー1165

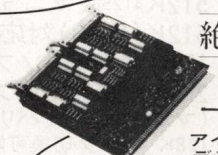
2台使用 ¥80,000
1台使用 ¥45,000

ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付

8インチインターフェイスカード ¥22,000

2DDインターフェイスカード ¥22,000

絶縁型！

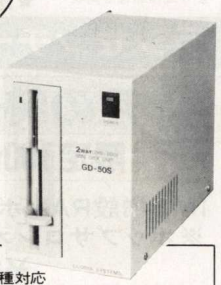


この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

アイソレータ付デジタルI/Oボード (PCN-4098)

NEC PC-9801/F/E/M用 ¥53,000
(ケーブル別売(1m))PCN 4098 1 ¥1,800

μPD8255AC-5(P10)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効にするため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています。(ただしハード的に)。



GD-50S

PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応

2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。

※機種によっては8インチインターフェイスが必要。

(電源、ケース、VFO、ケーブル付)

¥49,800(シングル) **¥89,000**(デュアルは2HDのみ)

●8801・128Kボード……¥16,000

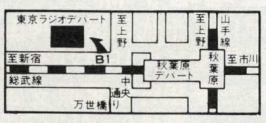
●20Mハードディスク完成品 PC-9801シリーズ用
NEC5126使用……¥170,000

☆上記品物 送料各¥1,000

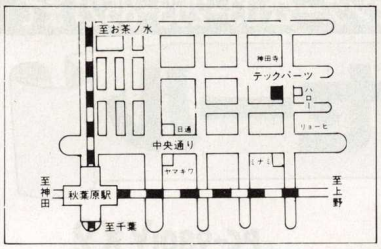
秋葉原エレクトリックパーツ

●注文方法＝現金書留にておねがいします。

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340



※電話番号を必ずお書き下さい。



Electronics Parts 株式会社テックパーツ

〒101 東京都千代田区外神田3-10-6ホープビル1F
☎03 253-6697
FAX.258-3559

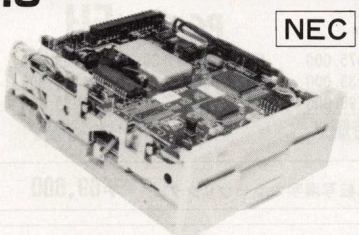
通販でご注文の場合は、現金書留又は振込にて、住所・氏名・電話番号・品名をはっきりと書いてお申込み下さい。
お振込みは、三和銀行 秋葉原支店 普通No.190227 ㈱テックパーツまでお願いします。

ドライブコーナー

外付ドライブ用電源
12V 2A、5V 2A ￥3,500 (送)￥700

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD)

NEC

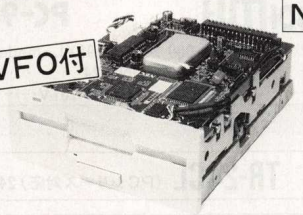


FD-1135C(データ付) **¥36,000**

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD)

NEC

VFO付



FD-1135D(データ付) **¥39,800**

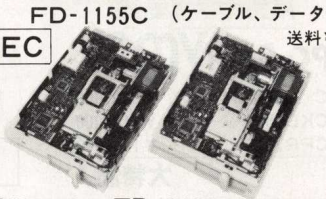
5″ 5″2HD／2DD 白ベーゼル

1台¥29,000 2台¥58,000

FD-1155C (ケーブル、データ付)

送料￥700

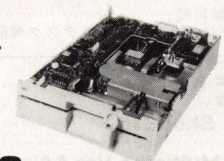
NEC



9801VMO＋FD-1155C×2
＝PC9801VM2コンパチ ￥278,000

NEC PC-8801用純正ドライブ TEAC FD-55BV-11

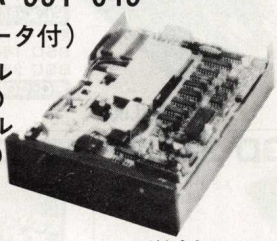
5″2D
白ベーゼル



¥24,000 送料￥700

松下 JA-551-045

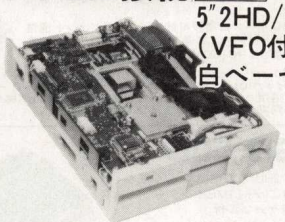
5″2D(データ付)
黒ベーゼル
￥17,800
白ベーゼル
￥19,000



IBM、PC-8801に最適 送料￥700

UV2に接続 NEC FD-1155D

5″2HD/2DD
(VFO付)
白ベーゼル



特価¥39,000 送料￥700

送料￥700

NEC

FD-1135D	3.5″ VFO付(白ベーゼル)	¥39,800
FD-1155D	5″ VFO付(白ベーゼル)	¥39,000
FD-1165AV	8″ VFO付(白ベーゼル)	¥65,000

TEAC

FD-55FV		¥27,000
FD-55GFV		¥32,000

YEDATA

YD-665B(1565B)	3.5″ 1.6MB	¥42,000
YD-380(1713)	5″ 1.6MB VFO付	¥45,000
YD-380(1714)	5″ 1MB／1.6MB	¥38,000
YD-180(1603)	8″ 1.6MB VFO付	¥65,000

FD-1135D/FD-1155D用

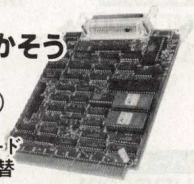
50P → 34P
(インターフェース) (ドライブ)
変換ボード



¥6,500(ケーブル付)

PC-9801Fで VMのソフトを動かそう

PC-98M11
(EP-ROM、2ヶ水晶付)
8インチ内蔵2HD
インターフェースカード
2HD/2DD……自動切替



特価¥34,800 送料￥700

98シリーズ 3.5″/5″ドライブ用

VFO BOX(外付用)
UV2に5″ドライブを！
98M04mKII
DC5V使用



8インターフェース → 98M04 (4台までOK) → 5″/3.5″ドライブ(2HD)のみ

大特価~~¥16,800~~
送料￥700

5″2台用ケーブル標準 4台用ケーブル￥2,000増

VMに3.5″ FDD内蔵！

(その他の機種可)



新登場！

TF-535
ドライブNEC
FD1135C使用
3.5″(2DD／2HD)
白ベーゼル

超特価¥49,800
送料￥700

NEC D-3126+HDC

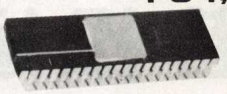


(3.5″20MB)コントローラー
接続ケーブルコネクター付
(電源インターフェース別)

¥138,000 送料￥700

インテルCPU高速演算プロセッサ

8087-2(8MHz) **¥34,000**



お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

12月1日～1月31日 冬の大特価セール



PC-9801UV2

PC-9801UV2……¥318,000
PCKD854……¥89,800
PCPR101TL……¥79,800
GD-50S(5"外付2HD/2DD 1ドライブユニット)…¥49,800

大特価！

PC-98LT

PC-98LTmodel-1……¥238,000

大特価！

PC-98LTmodel-2 (プリンターとセット)…¥288,000

大特価！

PC-9801VX2

PC-9801VX2……¥433,000
PCTV-451……¥168,000
PCPR201H2……¥245,000

大特価！

PC-9801VM21

PC-9801VM21……¥390,000
PCKD853……¥118,000
PCPR201TL……¥135,000

大特価！

PC-8801MH

PC-8801mH……¥208,000
PC-TV352……¥115,000
PCPR101F……¥158,000

大特価！

PC-98XL

PC-98XL-model2…¥575,000
N5924……¥233,000
PCPR201V……¥298,000

大特価！

PC-8801FH

PC-8801FH-30……¥168,000
PCKD862……¥99,800
TR-24CL……¥69,800

大特価！

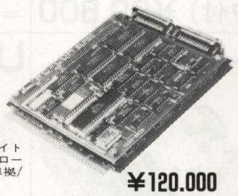
新発売 **TR-24CL** (PCシリーズ対応) 24ドット熱転写漢字カラープリンタ ¥69,800

PC-COM/Z80

PC-9800用インテリジェント通信制御ボード
max8枚実装可能

PC-9800ではスピード、回線数ともに不可能とされてきた通信制御を可能にします。
PC-COMはPC-9800シリーズに増設可能なインテリジェント通信制御ボードでPC-9800とは独立して通信制御を行なうことができます。データの受け渡しはPC-COM上の共有RAMで行います。

主な仕様 CPU Z80 4Mz/RAM PC-9800との共有RAM16Kバイト ローカルRAM16Kバイト/ROM27256 1個32Kバイト/割込みコントローラ8259/タイマ8253/通信コントローラμPD7201/RS-232C規格準拠/2チャンネル同期・非同期 全二重・半二重通信可能



¥120.000

N88 BASIC版

無手順 2チャンネル……¥150,000
ベーシック手順 24チャンネル……¥200,000
BSC 1手順 14チャンネル……¥200,000

ELX-86M版(最大16チャンネル)

無手順 2チャンネル……¥150,000
BSC 1手順 14チャンネル……¥200,000
BSC 3手順 14チャンネル……¥200,000

PC-COM/V50 max8枚実装可能……¥298,000
マルチプロセッサ／マルチタスク機能が実現できる。



GD-50S

5"2HD/2DD切換型 ワンドライブユニット(1MBインターフェース用ケーブル付

定価 ¥49,800



GD-35ADP

3.5"2HD/2DD切換型 内蔵式ドライブ

定価¥48,000

人気ソフト



Z's STAFF Kid(98用)……¥28,000
Z's STAFF(98用)……¥38,000
The Print Shop(98用)……¥12,800
Thirdy(98用)……¥40,000
Microsoft Multiplan Ver.2.0(98用)……¥68,000
C TERM+VJE-Σ(98用)……¥20,000

メルコ プリンタバッファ NEW LINE UP!

MI-128(128Kバイト) ¥54,800 MI-256(256Kバイト) ¥59,800 MI-512(512Kバイト) ¥69,800 ◆+αはデータ圧縮効果による容量アップ	XE-128(64+α/64+α) ¥54,800 XE-256(128+α/128+α) ¥59,800 XE-512(256+α/256+α) ¥69,800 XE-1000(512+α/512+α) ¥89,800	TE-128(128Kバイト) ¥64,800 TE-256(256Kバイト) ¥69,800 TE-512(512Kバイト) ¥79,800 TE-1000(1024Kバイト) ¥99,800	RE-128(128Kバイト) ¥64,800 RE-256(256Kバイト) ¥69,800 RE-512(512Kバイト) ¥79,800 RE-1000(1024Kバイト) ¥99,800	AE-128(64+64/128Kバイト) ¥44,800 AE-256(128+128/256Kバイト) ¥49,800 AE-512(256+256/512Kバイト) ¥59,800 AE-1000(512+512/1024Kバイト) ¥79,800	CE-128(128Kバイト+α) ¥34,800 CE-256(256Kバイト+α) ¥39,800 CE-512(512Kバイト+α) ¥49,800 CE-1000(1024Kバイト+α) ¥69,800	YE-128(64+α/64+α) ¥44,800 YE-256(128+α/128+α) ¥49,800 YE-512(256+α/256+α) ¥59,800 YE-1000(512+α/512+α) ¥79,800



各社モデム

MD1200C OMRON

MD1200A OMRON 新製品



定価¥34,800



PC-9801シリーズ用 内蔵型モデム 定価¥29,800

ハードディスク

HDS5201 (NEC D5126搭載) NEC 9800シリーズ対応



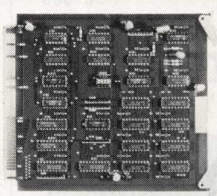
キャラベル データシステム ¥238,000

IT HD5020 (アイテック) NEC 9800シリーズ対応



20MBハードディスクユニット ¥198,000

メルコ：PC9801シリーズ用増設RAMボード 最新RAMディスクソフトMX-1STAR付



※価格はお問い合せ下さい。

■BM-256 (10MHz対応)

●256Kバイト増設RAMボード ●バンク切替サポート
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用

定価 ~~¥19,800~~

■BM-512 (10MHz対応)

●512Kバイト増設RAMボード ●バンク切替サポート
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用

定価 ~~¥29,800~~

■BM-1000 (10MHz対応)

●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用 ●RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2HDバンク切替式/1Mバイト増設RAMボード。

定価 ~~¥44,800~~

■BM-1500 (10MHz対応)

●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用 ●RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2HDバンク切替式/1.5Mバイト増設RAMボード。

定価 ~~¥59,800~~

■BM-2000 (10MHz対応)

●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用 ●RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ワームブート機能付ソフトは5インチ2HDバンク切替式/2Mバイト増設RAMボード。

定価 ~~¥74,800~~

フロッピードライブ

MF351 (三菱)



3.5"1½Mフロッピー ¥3,500

FD1135C (NEC)



3.5"2HD/2DD切換型 PC9801UV2の内蔵型と同等 ¥36,000

JA551 (松下)



5"2D ¥19,800

YD-480-1450 (YE-DATA)



5"2DD ¥19,800

FD1155C (NEC)



PC9801VM2の内蔵型と同等 ¥32,000

JA561H2 (松下)



5"2DD PC9801シリーズ接続可能！ ¥19,800

(ODシリーズ) GM3032



5.25"ハードディスク装置26 7/MB ¥79,800

TDC-888 ハードディスクコントロールボード PC98用



¥55,000

株式会社 若松通商

通販部I/O係

FAX 03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7－12 ☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

マニアだけの通販専門店です！

4GHz帯国際放送衛星TV簡易受信機　限定販売中

ニュー・メディア時代にふさわしく貴方も国際放送衛星TVを受信してみませんか？

★　お手持のカラー・モニターTVに接続して、アメリカ・オーストラリア・ソビエト等のTVの受信が楽しめます。
ダウン・コンバーター＋FM－TVユニット＋直径90cmのパラボラ・アンテナの簡易セットです。

★　外国のTV受信には直径3～4mくらいのパラボラ・アンテナが必要となりますが、直径90cmのアンテナでは
NTTの中継放送が受信できます。　（　コマーシャルの間の楽屋裏を覗く事が出来ます。　）

価　格　¥120，000より　　カタログは¥70円切手1枚同封にてお送りします。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

赤外線望遠鏡 少数限定製作・販売しています。



小型・軽量で持ち運びも楽々です。
あなただけの不思議な世界を！
外国への転売は禁止されています。
グリーン発光で見えます。

限定 10台 のみ！

★　真っ暗闇でも赤外線投光器で照らしてみれば、20～30m先までよ～く見えます！　★

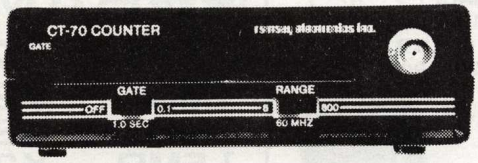
★　赤外線望遠鏡の応用例として、夜間の動物の生態観察・考古学出土品の観察・古壁などに描かれた絵や模様などの発見・偽造／変造された書類などの発見・赤外線発光ダイオードの観察などがあります。

★　赤外線望遠鏡＋赤外線投光器＋バッテリー＋充電器　新品セット　価格　¥180，000　送料込み

★　わずかな光を増幅して見るスターライト・スコープもあります。　詳しくは、お問い合わせ下さい。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

CT－70　525MHz7桁周波数カウンター・キット



大きさ　13×13×3、8cm
重　さ　400g　（　電池込み　）

★　アメリカよりやって来た、10Hz～525MHzをカバーする高性能7桁周波数カウンター・キットです。

★　多少の製作経験がある方でしたら、2時間程で完成できます。　小型・軽量・簡単操作でとても便利です。

★　完成後の基準周波数の校正は1回目のみ無料で行なっています。　カタログは¥70円切手1枚にて。

★　価　格　¥32，000　送料込み　　Ni－cd電池＋ACアダプター付きは¥2，000増しです。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

PC－9801／E／F／VM用　8インチ・フロッピー

★　NEC　FD－1165を2台使用。　ケース入り・ケーブル付き完成品　¥85，000　送料¥1，500

★ご注文は必らず在庫確認後、現金書留にてご送金下さい。

M·P·L マイクロ・パワー研究所
〒164 東京都中野区上高田1-21-9

☎03-389-6446（月～金、夜の7:00～10:00のみ）
土・日休み、店頭販売はしておりません。

ワープロ・ビジネスアプリケーション（顧客管理・給与計算・販売管理等）

ソフトはおまかせ下さい。

☎03-915-3066

受付時間
AM11:00～PM7:00
日・祭日は定休です。

EXPANSION LIFE



初心者の方、パソコンのご相談はお電話下さい。

ハードが安い！

ソフトも安い 25%OFFより

いまだからチャンス!!

Aセット
PC-8801MKIIFR/30 14″カラーモニター ¥158,000

Bセット
PC-9801VX2 14″カラーモニター ¥395,000

Cセット
PC-8801MKIIMR 14″カラーモニター ¥195,000

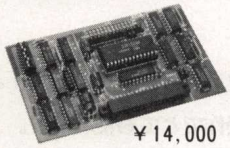
Dセット
CZ-822C 14″TV付カラーモニター ¥135,000

新製品大特価販売中！
詳細はお問い合わせ下さい!!
PC-9801VM21　PC-9801LT
X1 turboZ　PC-8801MH・FH
超特価販売中　PC-9801UV2
X1turboⅢ　FM-77AV2
モデム（ケーブル付）　アイワPV-A1200… ¥32,000
エプソンSR-120AT ¥32,000

ワープロ
JW-R70F　定価¥138,000　¥88,000
ワードバンクFXII　定価¥ 99,800　¥75,000
新製品 富士通、NEC他25%OFFより

特選プリンター
NEC NM-9950 24ピンカラー漢字(136桁) ¥149,000
エプソン VP-80K 24ピンカラー漢字(80桁) ¥ 70,000

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE,DCE切り替え可能、キャリー受信可



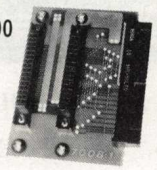
¥14,000

RAM、ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
(D RAM 81464
EP ROM 27256)



特別御奉仕価格
RAMディスクSOFT付¥15,000

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC,漢ROM)
¥6,800



パラレルI/Oカード
FM-7、77用 PIA2個実装
インターラプト有り……¥12,800
ROMカード(リアルタイムクロック付)
FM-7、77用（27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可）……¥ 9,800
CMOS RAMボード(128K)
バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用
SOFT付……¥24,800

構内モデムカード300bps
オートダイヤル可（ダイヤル回線のみ）
FM-7、77用モジュラージャック接続用コネクター付 ¥19,800
ユニバーサルボード
(ガラス エポキシ、スルーホール、コネクター付)
FM-11用……¥10,000
FM-7、77用……¥ 3,200

増設RAMボード（一流メーカー製）
1MB……¥24,800より
2MB……¥39,800より
1.5MB……¥32,000より

一流メーカー ハードディスク(20MB) ¥165,000より

SHARP ツインファミコン twin FAMICOM AN-500B 標準定価¥32,000 超特価!!

●パソコン用インターフェース基板特注品製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。●ご注文の際は、お手数ですが在庫をご確認下さい。

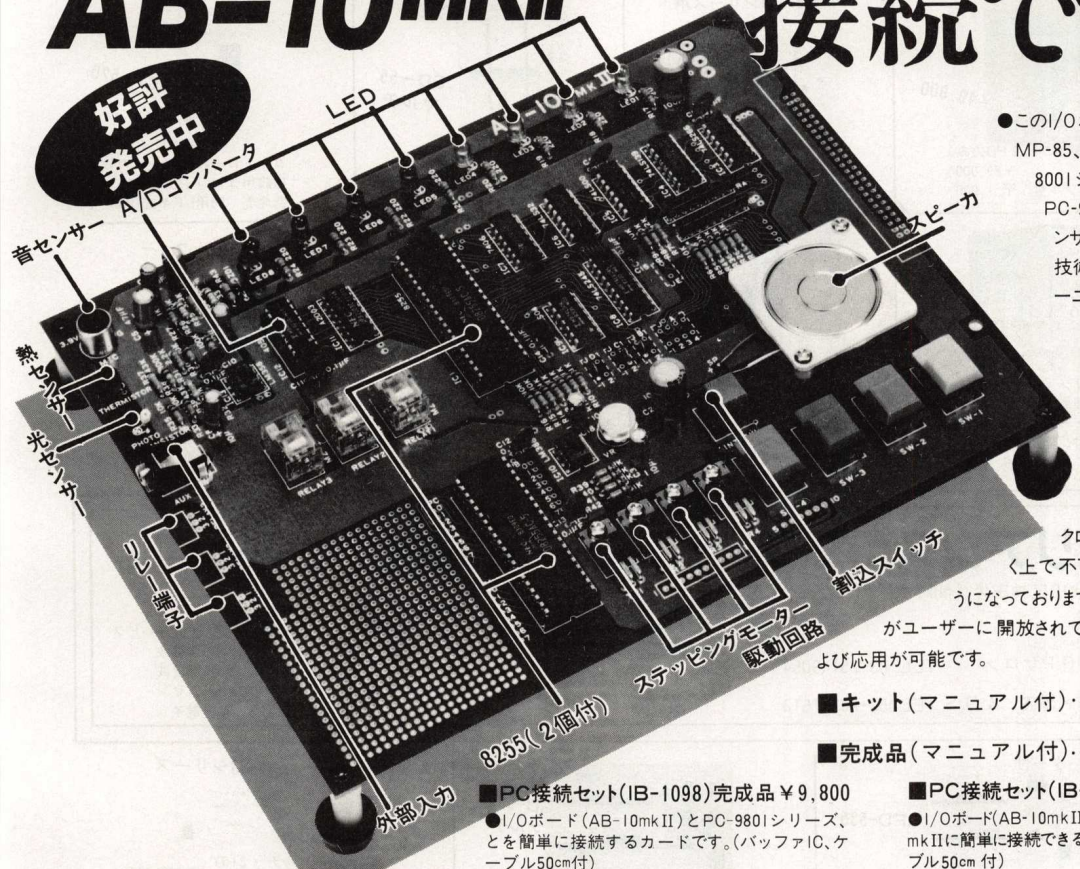
SOFTクリエーター
neco® System inn Neco
㈱システム イン 猫　〒114 東京都北区滝野川7-21-3-102　FAX.(915)5945

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／富士銀行 板橋駅前支店(普)631950
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

制御技術の学習に最適

I/O BOARD AB-10MKII パソコンにも接続できる!

好評発売中



●このI/Oボードはワンボードマイコン MP-85、その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ PC-9801シリーズ)と接続してセンサー技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)……¥16,000

■完成品(マニュアル付)……¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

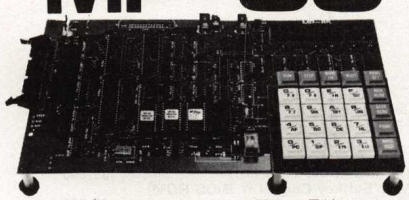
■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500

■完成品(マニュアル付)……¥44,500

MP-85 ファミリーボード

- カラーTVインターフェース……¥29,000
- RAM・ROMボード……¥28,000
- プリンター(GP-500M)……¥49,800
- アッセンブラーエディタ(16KBYTE)……¥28,000
- マザーボード……¥7,500
- フルキーボード……¥9,000
- ベーシックボード(完成品)……¥69,800
- ベーシックボード(キット)……¥57,000
- オールラウンドROMライター……¥22,800

書籍「マイコンロボット製作入門」



本書の製作記事をもとに製作したマイクロキャットです。

MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。

定価¥1,500

MICEC Soft-ware LIBRARY

インテルMCS-48・UPI-41
クロスマクロアセンブラ

■CP/M-80版……¥48,000
■CP/M-86版……¥68,000
■MS-DOS版……¥68,000
メディア:5"2D, 5"2DD, 5"2HD, 8"IS
日本語の詳細マニュアル付

Z80用浮動小数点演算パッケージ

メディア:5"2D, 8"IS 定価¥28,000
詳細マニュアル付

取扱店

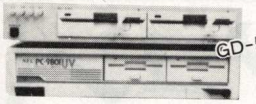
㈱カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線㈱	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋営業所	Tel.052-263-0446	㈱ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線㈱	Tel.03-255-4911	角田無線電機㈱	Tel.03-255-2681
セロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業㈱	Tel.06-644-4446
トヨムラ東ラジオ店	Tel.03-253-4693	関東電子㈱	Tel.03-257-6301

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

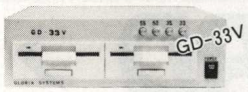
恒例年末年始セール 12/10〜1/20

新発売 VMで、3.5″が UV2で、5″が走る!!

スイッチ切替により、UV2で、5″が、VMで3.5″が内蔵ドライブ同様にコントロール出来ます。5″−5″, 5″−3.5″, 3.5″−5″ 3.5″−3.5″が可能です。



¥98,000



¥108,000

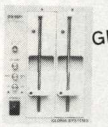
増設ドライブ 大特価



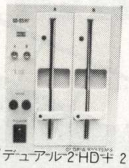
¥49,800

チノン製F-506L使用
デュアルタイプ（2HDのみ）
¥89,000
各ケーブル付 〒1,000

デュプリケーター付 PC-98・88シリーズ用



5″2HD相互
5″2DD相互
5″2D 相互
50芯・34芯ケーブル付
¥198,000 〒2,000



5″デュアル2HD＋2D
ドライブモード番号 自由設定
¥135,000 〒1,000

ハード ディスクユニット



¥198,000 〒1,000
コントロール ボード内蔵
増設用ユニットGHD-521
新発売 98用I/F ¥20,000



変換可能種類
8″ ⟷ 2HD
2HD ⟷ 2HD
2D ⟷ 2D
2DD ⟷ 2DD

インテリジェント構成・操作は極めて簡単・時間は僅か80秒以内・フォーマットはオート、量産化に付、値下げ。
¥348,000 〒1,000



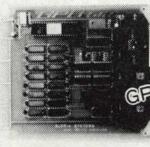
NEC1165ドライブ（リースバック使用）厳重試験済、強制空冷（ケーブル付）在庫確認して下さい。超特価¥98,000〒2,000

ストリーマー ユニット



ソフト I/Fテープ1本付
¥179,500 〒1,000

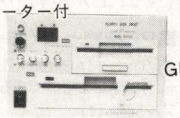
プリンターバッファー



スロット挿入式 512K
ケーブル付 ¥28,800 〒500

全機種10%引（本社及び直販店に限る）

デュプリケーター付



2HD・2D
5″+3.5″ドライブユニット ドライブ モードセレクト自由、ドライブ番号セレクト自由
¥199,000 〒1,000



5″+3.5″ドライブユニット
ドライブモード自由設定 2HD・2DD
¥148,000 〒1,000

新発売 GD-33シリーズ



GD-33MFマルチ	2HD 2DD	¥148,000
GD-33M	2HD	¥125,000
GD-33F	2DD	¥100,000

PC-9801Fが大変身 内蔵ドライブが、2HD、2DDをサポート

'9801Fの内蔵ドライブを上記ドライブと入れ替え、スロットに、当社のボードを入れ、それぞれケーブルを接続すると、2HD、2DDの読み書きが出来ます。9801Eにも対応（要2DD/F）

当ボードで外部8″又は2HDは使用出来ます 内蔵の2DDドライブは外部には使用出来ません。ボボドのみの販売はセット時のトラブルを防ぐため販売しません。

インターフェースボード
ボード……1枚
ドライブ……2台
ケーブル……1本
ROM……2ケ
水 晶……1ケ
セット価格 ¥125,000
特販中 ¥ 99,000

デジタルテスター



大型LCD採用
30レンジCメーター付
時価30,000相当を
¥8,900 〒500

I/F 98用	2HD(8″)	¥22,000
	2DD	¥22,000
88用	2HD(8″)	¥19,000
2Dコントロールボード		¥21,800
	各〒	500
RAMボード98用	256K	¥15,000
	U用128K	¥ 9,000
88用	128K	¥16,000
80用	32K	¥14,000
VFO BOARD		¥ 6,800
VFO MULTIボード		¥12,800

IBM® PC/AT. COMPATIBLE

PC/ATはIBMの登録商標です

1). Main board(640K RAM on Board)
(6 MHz/8 MHz Softkey control)
2). COLOR Graphic card W/PRINTER I/F
3). 1.2M Floppy Drive×2
4). Seriai Parallel Card
5). power Supply (200Watts)
6). Keyboard
7). Case (Flip top type)
8). Manual
9). FDD/HDD controller

¥314,000

IBM社の著作権には低触しません

IBMは、インターナショナル、ビジネスマシンの略称です。

1).	Main Board(640KB/1MB on board) (6 MHz/8 MHz Softkey Control W/BIOS ROM)	130,000
2).	FDD/HDD Controller	48,200
3).	FDD/HDD Controller(Western Digital)	78,500
4).	2.5M Multifunction Card(W/O RAM)	31,200
5).	Serial Parallel Card(1 serial)	11,300
6).	Serial Parallel Card(2 serials)	15,800
7).	Monochrome Graphic Card	16,500
8).	Color Graphic Card W/Printer I/F	13,200
9).	Power Supply(200 Watts)	25,000
10).	Case(Flip-Top Type)	19,000
11).	1.2MB/360KB Floppy Disk Drive	24,000
12).	20MB.H.D.D.	88,000
13).	Key board	13,500
14).	Manual	3,200
15).	E.G.A board	52,000

IBMコンパチ総代理店㈱キョードー 東京都千代田区外神田1〜10〜11 電話03-251-1753 FAX03-255-1798 担当＝石井

株式会社 グロリアシステムズ TEL 東京03−866−9801㈹ FAX866−9537

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2−13

ご送金は 現金書留又は銀行振込にて願います。
東海銀行秋葉原支店 当座230305
協和銀行秋葉原支店 当座424999

直販店 秋葉原店 P.O.Pサロン TEL 03-251-9054
名古屋店 アメ横内 K.D.S TEL052-263-1613

特約店

秋葉原	キョードー	宇部市	ニシマル
〃	秋葉原エレクト	岐阜市	アダチムセン
大分市	サンアイ無線	岡崎市	システムサービス
高松市	高松電化センター	浜松市	マルツ電波
岡山市	鳥城無線	静岡市	マルツ電波
浦和市	ダイナックス	大垣市	小川ムセン
		横浜市	相模電子

ベスト・コンピュータからお知らせ

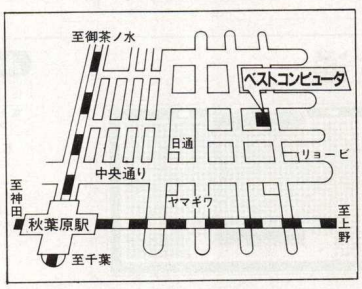
コンピュータ
高価買取り
いたします。

※ご一報下されば、ひきとりにお伺い致します。
※詳しくは下記までお問い合わせ下さい。
※その他、半導体部品等豊富に揃っております。

Best Computer

☎03-251-0753 FAX03-258-3559

〒101 東京都千代田区外神田3-10-6 ホープビル2F



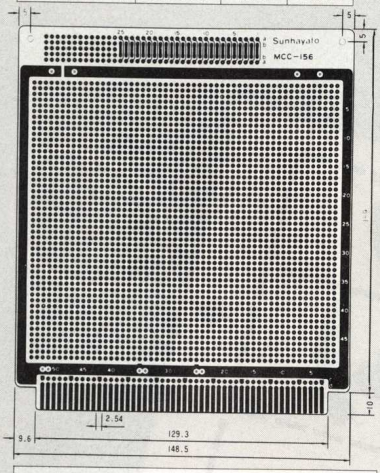
Sunhayato

各社のベストセラー機に対応!!
サンハヤトのマイコン増設用基板。

NEC

適合機種 NEC 9801

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-156	156	¥4,800
感光基板	MCC-156K	156K	¥2,300



共通仕様

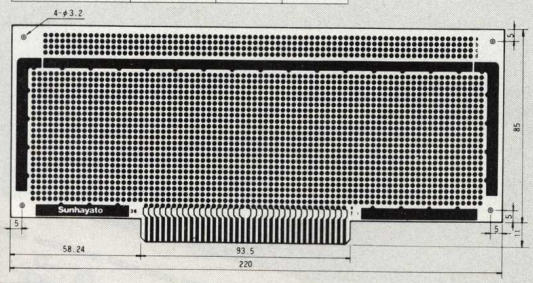
- ●材　質……両面ガラスエポキシ
- ●仕　上……パターンハンダメッキ端子金メッキ
- ●コネクター端子……2.54mmピッチ

感光基板

- ●151K・156Kには端子部印刷ずみの専用フイルムシートが各2枚ついています。

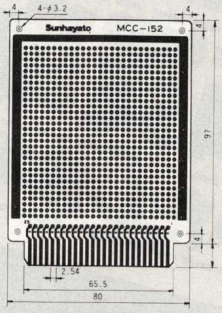
適合機種 NEC PC-8001mkⅡ

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-151	151	¥3,300
感光基板	MCC-151K	151K	¥1,900



適合機種 NEC PC-6001mkⅡ

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-152	152	¥2,200

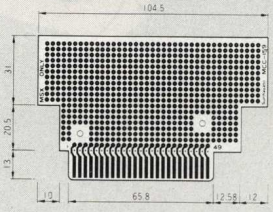


MSX ROMカートリッジ用

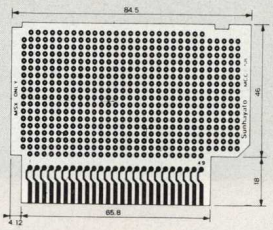
- ●ゲームなどの試作用
- ●カートリッジスロットルの取出用

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ケース付	MCC-159P	159P	¥2,000
基板だけ	MCC-159	159	¥1,700





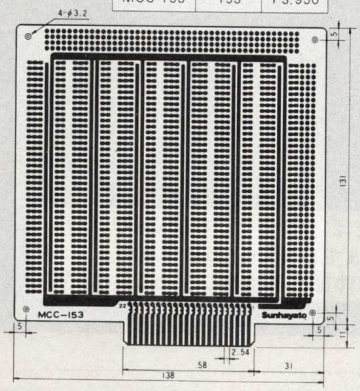
MODEL	整理番号	標準価格	備　考
MCC-158	158	¥1,700	ケース無し



SHARP

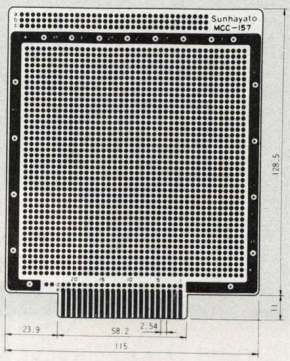
適合機種 シャープXI (CZ-800C)

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-153	153	¥3,950

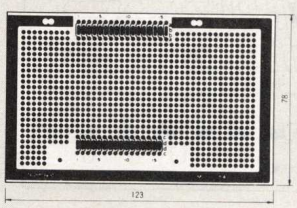


適合機種 シャープMZ-2000/MZ-2200

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-157	157	¥3,400



富士通

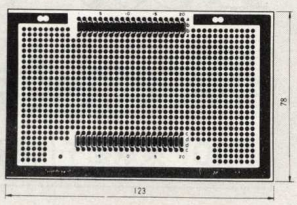


適合機種 富士通FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通32Pコネクター付	MCC-154FC	154FC	¥2,100
基板だけ	MCC-154	154	¥1,500

適合機種 富士通FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通40Pコネクター付	MCC-155FC	155FC	¥2,200
基板だけ	MCC-155	155	¥1,500



サンハヤト株式会社　本　社　〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
☎03(984)7791(代) FAX.03(971)0535

今K&Tがおもしろい



National FS-4700

ワープロ・パソコン(MSX2)

FS-4700F ……¥158,000
ジョイスティック ……¥3,500
リボンカセット×5 ……¥3,500

価格合計 ~~¥165,000~~

特価 ¥148,000



PCシリーズ

PC-8800シリーズ

Aセット

PC-8801 FH model 30 ……¥168,000
4500文字高解像度ディスプレイ ……¥83,500
ディスクシグマPW-6000 ……¥43,000
ブランクディスケット(10枚) ……¥ 2,000

価格合計 ~~¥296,500~~

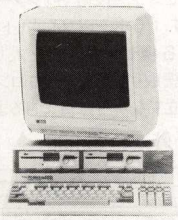
価格お問合せ下さい

Bセット

PC-8801 mH ……¥208,000
4000文字アナログカラーCRT ……¥83,500
ディスクシグマ PW-6000 ……¥43,000
ブランクディスケット(10枚) ……¥ 2,000

価格合計 ~~¥336,500~~

価格お問合せ下さい



PC-9801Vm2

Cセット

PC-9801Vm2 ……¥415,000
PC-KD-852 ……¥99,800
PC-PR-101T ……¥108,000
ワープロソフト ……¥58,000
A4用紙(250枚) ……¥ 750

価格合計 ~~¥681,550~~

特価 ¥560,000

Dセット

PC-9801Vm2 ……¥415,000
4000文字アナログカラーCRT ……¥99,800
M-1024P ……¥128,000
プリンターケーブル ……¥ 3,500
ワープロソフト ……¥58,000
10×11×1000用紙 ……¥ 2,000

価格合計 ~~¥706,300~~

特価 ¥566,000



FMシリーズ

77AV2 基本セット

FM-77AV2 ……¥158,000
FM-TV151 ……¥ 89,800

価格合計 ~~¥247,800~~

特価 ¥1?8,000

"AVC"=
オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代は、富士通から。
●パソコンが、Audioになった。
●パソコンが、Visualツールになった。
●パソコンは、FM77AVになる。



77AV2 ワープロセット

FM-77AV2 ……¥158,000
FM-TV151 ……¥89,800
M-1024F ……¥128,000
プリンターケーブル ……¥ 6,800
ユーカラー77 ……¥22,000
ブランクディスケット 3.5×10 ……¥19,000

価格合計 ~~¥423,600~~

特価 ¥3?0,000

シャープ

シャープ X1G モデル30 基本セット

CZ-822C ……¥118,000
CZ-820DB ……¥ 79,800
ブランクデスケット2DX10 ……¥ 17,000

価格合計 ~~¥214,800~~

特価 ¥145,000



X1turboII

CZ-856CE ……¥178,000
15型カラーディスプレイ ……¥109,800
ブランクディスケット2D×10 ……¥ 17,000

価格合計 ~~¥304,800~~

特価 ¥178,000



ワープロコーナー

NEC 文豪 mini 7G
●10インチ大型CRT
●計算、グラフ作成機能
●住所録・他 データーベース機能搭載
~~¥198,000~~

シャープ ミニ書院 WD-530
●9インチ ディスプレイ
●約10万語の辞書を内蔵
●鮮明32ドット印字
~~¥178,000~~

ナショナル Panaword 遊 FW-K100
●9インチ ペーパーホワイトCRT
●行書体の毛筆フォント付
●計算、図形作成機能搭載
~~¥158,000~~

東芝 Rupo JW-R70F
●40字×11行の大型液晶表示
●1/2縮小表示で80字×20行表示も可
●フロッピー内蔵、あらゆる用途に応える
~~¥131,000~~

富士通 オアシス 30AF
●大型液晶ディスプレイ40字×21行
●計算機能、ソート検索もOK
●強力なグラフィック機能搭載
~~¥248,000~~

NEC 文豪 mini 5G
●大型液晶ディスプレイ40字×11行
●約12万語の辞書内蔵、7ヶ国語対応
●計算、イラスト合成機能搭載
~~¥115,000~~

富士通 オアシスライト F-ROM 7
●液晶 40字×5行
●分類、計算、検索機能搭載
●ROMカード続々発売
~~¥118,000~~

ナショナル Panaword 遊 FW-K9
●40字×7行 STN液晶ディスプレイ
●約10万語の辞書機能
●文章一括、句読点自動変換
~~¥99,800~~

あなたにショーケースをお貸しします。《委託販売コーナー開設》
●詳しくは係員までお問い合わせ下さい●

株式会社K&T 3Fパソコンセンター

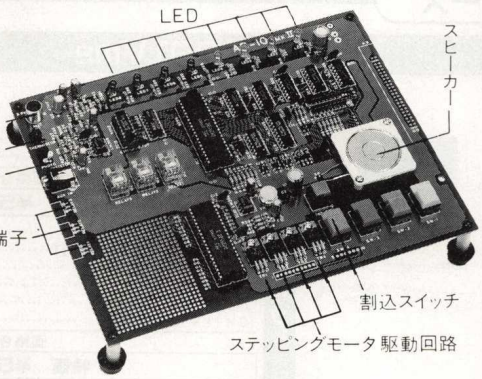
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131代

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ⟶ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

マイテック I/O BOARD

AB-10 MKII

好評発売中



オートメーション学習に最適！

このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインターフェイス技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

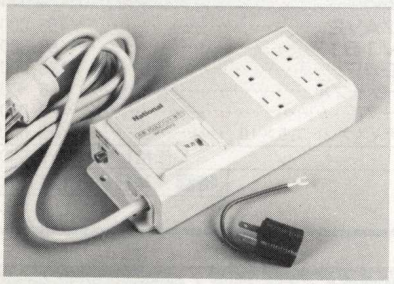
●キット…¥16,000　●完成品…¥19,000(マニュアル付)

パソコンにも接続できる

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

OA電源タップ



パーソナルコンピュータ、フロッピーディスク、プリンター、ディスプレイ、レコーダー等、パソコン本体やその周辺機器及びオフコン、ワープロ、ファックスなどのOA機器の電源用としてご使用ください。外部からのノイズを防止し、しかも電源ロ増設に対応できます。

(2P・3P変換プラグ付)
¥8,000(送料¥700)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

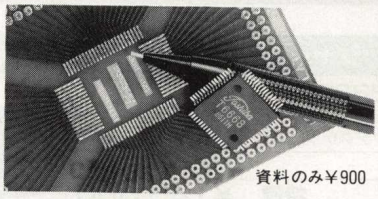
MP-85

●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。●RAMからEP ROMまでの一貫したプログラム開発に最適。●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500
■完成品(マニュアル付)……¥44,500

D・RAM型ADM録音・再生LSI

東芝 T6668

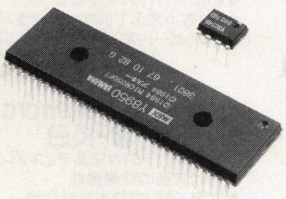


概　要

T6668は、ADM方式による音声録音再生用CMOS-LSIです。音声データのメモリーはDRAMを使用し、LSIと直接、接続する事ができます。

資料のみ¥900
SET価格(基板・IC・X'tal・資料) ¥3,000

YAMAHA MSX-AUDIO Y8950



MSX-AUDIOはマイクロプロセッサ等によりコントロールされ、オーディオ信号はDA変換器を介してアナログ信号に変換されます。または外部メモリー(ROM/RAM)や鍵盤、さらにはI/Oポートを介して他の機器をコントロールするなど、MSX-AUDIOにはいろいろな周辺機器が接続されます。

マニュアルのみ……¥900
Y8950(MSX-AUDIO)
YM-3014(D/A変換器)
} ¥9,000 マニュアル付

コンピュータ・ロボット"ドンキホーテ"2世。

㈱天昇電気工業株式会社

パソコンでコンロールする新体験
走る、つかむ……人に役立つ高機能
自由がうれしいワイヤレス
個性を加える多彩なオプション

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ
DON QUIXOTE
DQ-601



NEC PC-8801mkII SR/FR/MR/TR対応。
本体＋送信ユニット＋ペンホルダー＋トレイ＋ユーザーズマニュアル

¥49,800
(送料¥1,000)

田中無線

この広告に関するお問い合せは右記までお願い致します。

●半導体部：TEL03-253-3201 (代)
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2

●半導体部支店：TEL03-253-5927(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

田中無線電機株式会社〈本店〉〒101 東京都千代田区外神田3-13-7 ☎03-255-5757(代)　〈営業所〉半導体部☎03-253-3201　〈半導体支部〉☎03-253-5927(代)　〈外販部〉☎03-255-6521

創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧 …… 秋葉原の東映無線

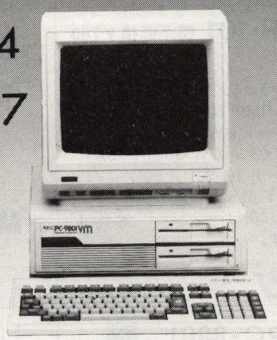
通信販売クレジット 大歓迎!!

パソコン通信モデム好評販売中!!

●送料着払い

ラジオデパート店
03-251-1014

ラジオセンター店
03-253-0987



TOEIモノクロームディスプレイモニター 好評販売中!!

●KH-1200GJ(12″グリーンディスプレイ、400ライン) ……¥39,800

●KH-1200AJ(12″アンバーディスプレイ、400ライン) ……¥41,800

★ワンボードコンピュータ★

●TK-85(NEC) ……¥44,800➡15%OFF ¥38,000

●SMB-80TE(シャープ) ¥39,800➡13%OFF ¥35,000

●MP-85(マイテック)‥¥44,500➡??%OFF TOEI特価

ワンボード用電源(5V 3A) ……¥5,500

●CM-300(センチュリー、300bps全二重(CCITT)、自動発着信可、RS-232Cケーブル)‥‥¥12,000➡19%OFF ¥9,800

●PV-A1200(アイワ、300bps全二重・1200bps全二重(CCITT・BELL準処・ヘイズ社コンパチ)、RS-232Cケーブル付)……¥39,800➡??%OFF TOEI特価

●MY LOOPER1200PC(インターソフト、300bps全二重・1200bps全二重(CCITT・BELL・ヘイズ社準処))……¥39,800➡??%OFF TOEI特価

●HI MODEM1200S(インフォテック、300bps全二重・1200bps全二重(CCITT・BELLコンパチ、ヘイズ社準処)、オートスピードセレクション)……¥49,800➡??%OFF TOEI特価

●HI MODEM2400(インフォテック、300bps全二重・1200bps全二重(CCITT・BELL・ヘイズ社コンパチ)、2400bps全二重(CCITT・ヘイズ社コンパチ)、オートスピードセレクション)‥¥98,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓐ 2nd PC-8801mkⅡFR/30+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚‥‥¥283,800➡41%OFF ¥169,800

Ⓑ 2nd PC-9801VM2+TX-14SH3+カラーケーブル+ディスケット(5″2HD)10枚……¥576,800➡40%OFF ¥349,800

Ⓒ 2nd PC-9801UV2+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(3.5″2HD)10枚……¥421,300➡??%OFF TOEI特価

PC-8801FH/MH/PC-8801mkⅡFR/MRシリーズ

Ⓐ PC-8801mkⅡFR/10+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)……¥189,600➡38%OFF ¥118,800

Ⓑ PC-8801mkⅡFR/20+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚……¥253,800➡45%OFF ¥139,800

Ⓒ PC-8801mkⅡFR/30+PC-KD854(NEC、0.39㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚……¥283,800➡25%OFF ¥214,800

Ⓓ PC-8801mkⅡFR/30+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+TR-24(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚……¥360,100➡45%OFF ¥199,800

Ⓔ PC-8801mkⅡMR+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥349,800➡38%OFF ¥216,800

Ⓕ PC-8801FH/30+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚……¥273,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓖ PC-8801MH+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥319,800➡??%OFF TOEI特価

PC-9801UV/VX/VMシリーズ

Ⓐ PC-9801UV2+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+LDS-5UV(ランドコンピュータ、システムアップ5″FDD)+ディスケット(3.5″2HD)10枚……¥499,300➡??%OFF TOEI特価

Ⓑ PC-9801VM2+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥526,800➡37%OFF ¥333,800

Ⓒ PC-9801VM2+TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+PC-PR101TL(NEC、カラー熱転写漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥656,600➡40%OFF ¥399,800

Ⓓ PC-9801VM2+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+NM-9950(NEC、カラー漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥773,800➡39%OFF ¥478,800

Ⓔ PC-9801VM2+PC-KD853(NEC、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+PC-PR201V(NEC、カラー漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥855,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓕ PC-9801VM21+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥501,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓖ PC-9801VX2+CMT-146L(サンヨー、0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+PC-PR101TL(NEC、カラー熱転写漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥624,600➡??%OFF TOEI特価

Ⓗ PC-9801VX2+TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+NM-9950(NEC、カラー漢字プリンター)ディスケット(5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥841,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓘ PC-9801VX0+TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+特選標準FDD+フロッピーケーブル+NM-9950(NEC、カラー漢字プリンター)+ディスケット(8″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥852,800➡??%OFF TOEI特価

FM-77AV/FM-16βシリーズ

Ⓐ FM-77AV40+FMTV-154(富士通、0.39㎜ドットピッチ、15″パソコンTV)……¥366,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓑ FM-16βFDⅡ+MB27110(富士通、JISキーボード)+TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+MS-DOSV.3.1+ディスケット(5″2HD)10枚……¥597,000➡34%OFF ¥394,800

Ⓒ FM-16βFDⅡ+MB27110(富士通、JISキーボード)+TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+TR-24F(スター精密、熱転写漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚……¥665,800➡36%OFF ¥431,800

厳選周辺機器シリーズ

★フロッピーディスク★

Ⓐ LFD-590(5″FDD、2DD/2HD切替型、PC用)……¥158,000➡31%OFF ¥110,000

Ⓑ GD-50S(5″シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)……¥49,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓒ FD-55BV(増設FDD、白ベゼル、PC-8801mkⅡ用)……¥60,000➡59%OFF ¥25,000

Ⓓ LDS-5UV(5″システムアップFDD、PC-9801UV2用)……¥78,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓔ 特選標準FDD、PC用……¥80,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓕ HDS-5201(ハードディスク、PC-9801用)……¥238,000➡??%OFF TOEI特価

★プリンター★

Ⓐ TR-24(熱転写漢字プリンター、PC用 FM用)+プリンターケーブル……¥76,300➡48%OFF ¥39,800

Ⓑ KP-5000(10″ドットインパクト、プリンター、PC用)……¥98,000➡70%OFF ¥29,800

Ⓒ M-1024ⅡP/F(10″ドットインパクト、漢字プリンター、PC用 FM用)……¥175,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓓ PC-PR101L(10″ドットインパクト、漢字プリンター、PC用)……¥79,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓔ NM-9950(15″ドットインパクト、カラー漢字プリンター、PC用)……¥245,000➡??%OFF TOEI特価

★メモリーボード★

Ⓐ 256kB増設メモリーボード(バンク切替方式、PC-9801用)……¥12,000

Ⓑ 512kB増設メモリーボード(バンク切替方式、PC-9801用)……¥18,000

Ⓒ IMB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付、PC-9801用)……¥28,000

Ⓓ 1.5MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付、PC-9801用)……¥38,000

Ⓔ 2MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付、PC-9801用)……¥44,000

★その他★

Ⓐ CMT-146L(0.39㎜ドットピッチ、アナログ/デジタル対応、400ライン、14″カラーディスプレイ)……¥89,800➡??%OFF TOEI特価

Ⓑ TX-14SH3(0.31㎜ドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)……¥138,000➡54%OFF ¥64,800

Ⓒ TR4943(EPROMプログラマー:16kB~512kB)……¥128,000➡??%OFF TOEI特価

Ⓓ PC-8001mkⅡ-01(漢字ROM、PC-8001mkⅡ/8801用)……¥32,000➡54%OFF ¥15,000

Ⓔ MSL-50(マウス、PC-9801用)……¥9,800➡??%OFF TOEI特価

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット。



PC-98LT

PC-98LT model1 ‥‥~~¥238,000~~

PC-98LT model2‥‥~~¥288,000~~

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

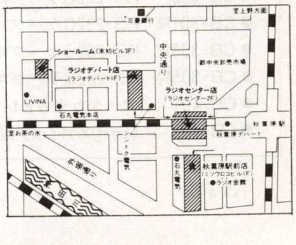
ラジオデパート店 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパート1F ☎(251)1014(代) 無休(マイコン・計測器)

ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター2F ☎(253)0987 (251)2763 無休(マイコン・計測器・アンテナ)

ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル3F ☎(253)9896(代) 無休(マイコン)

秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル1F ☎(253)5741(代) 無休(オーディオ・ビデオ・CD,LD)

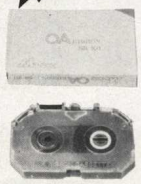
●営業時間:平日/A.M.10:00~P.M.7:00 日曜・祭日/A.M.10:00~P.M.6:00



MEDIXはあなたのマイコンに欠かせない安心して使えるブランドです。

メディックス ワープロ用リボン

新発売



NEC文豪ミニ用 SR-101 標準価格￥700

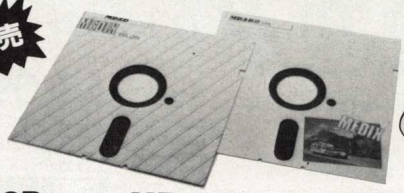
適応機種名

- N E C 文豪ミニ 3／5／7（PWP-1R）
- 東 芝 ルポJW-R50F II. R50S（R-1567）
- カ シ オ カシオワードHW-700
  カシオライター CW-20（IR-20A）
- リ コ ー マイリポート JP-30D／50D
- ナショナル パナワード遊FW-8／8S
  （CF-PR140K） 等共通

※他機種用リボン有ります。

メディックス デザインフロッピー

新発売



限定販売

MD-2D **MD-2DD** **MD-2HD**

ジョイスティック

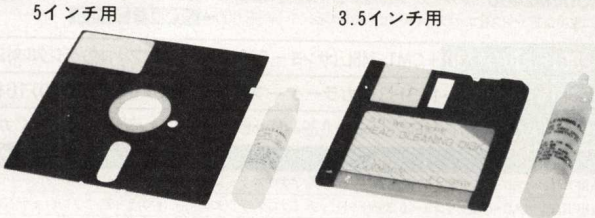


MK-3000 定価￥3,000

MK-3300 定価￥4,000

MK-88 II 定価￥6,800

クリーニングディスク〈湿式〉



FC-5W 5インチ用 定価￥2,500

FC-3.5W 3.5インチ用 定価￥2,500

ディスケットケース



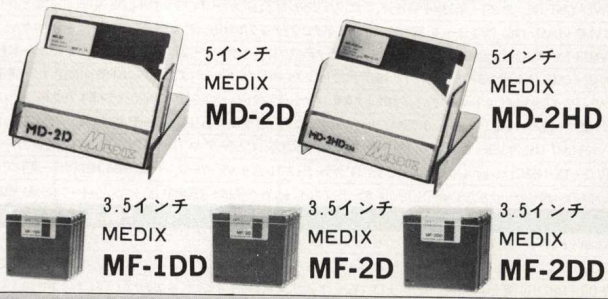
FB-100K
標準価格￥5,500
5インチ、鍵付、100枚用

FB-70K
標準価格￥5,000
5インチ、鍵付、70枚用

YA-70
標準価格￥4,500
5インチ、70枚用

FB-M90
標準価格￥4,500
3.5インチ、90枚用

メディックス フロッピーディスク



5インチ MEDIX **MD-2D**

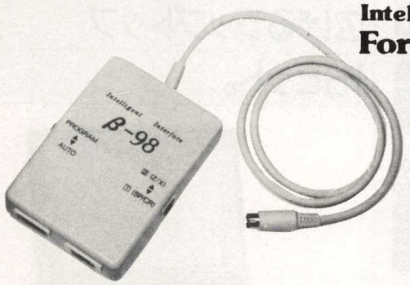
5インチ MEDIX **MD-2HD**

3.5インチ MEDIX **MF-1DD**

3.5インチ MEDIX **MF-2D**

3.5インチ MEDIX **MF-2DD**

インテリジェント ジョイスティック インターフェース



Intelligent Interface For JOYSTICK **β-98** 定価￥9,800

PC-9801E/F/U/V対応

●CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用。●2パターンのプログラム登録が可能。●プログラミング時に4方向／8方向の指定が可能。●プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。●チャタリング防止機能付。●JOY BALL（HAL研製）等の連射式タイプのジョイステックも接続可能。

β-88 定価￥6,800

新発売

PC-8801mkII /SR/MR/FR対応

●ワンタッチでプログラムパターン選択可能。●4方向、8方向の2パターンの方向選択可能。●SP/CR、X/Zの2パターンのトリガー選択可能。●MSX仕様のジョイスティックを2台接続可能。●チャタリング防止機能付。●MSX仕様、連射タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

メディックス 各種ケーブルシリーズ

- CB-101 RGBケーブル 8ピン……￥1,800
- CB-201 プリンターケーブル PC88、98 1.5m……￥4,500
- CB-203 プリンターケーブル PC88、98 3m……￥6,000
- CB-205 プリンターケーブル PC88、98 5m……￥7,000
- CB-301 RS-232Cケーブル 標準型1.5m……￥4,500
- CB-303 RS-232Cケーブル 標準型3m……￥6,000
- CB-305 RS-232Cケーブル 標準型5m……￥7,000
- CB-301R RS-232Cケーブル リバース型1.5m……￥4,500
- CB-303R RS-232Cケーブル リバース型3m……￥6,000
- CB-305R RS-232Cケーブル リバース型5m……￥7,000
- CB-401 データカセットレコーダケーブル……￥1,200
- CB-402 ジョイスティック延長ケーブル3m（MSX用）……￥1,200

販売代理店募集中！

Computer Supplies & Accessories

MEDIX

株式会社メディックス

〒110 東京都台東区上野5－3－13

☎03(833)8444

ヤル気あるフレッシュマン——営業社員募集中！詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

パソコン人間の目を守る。

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

SEELEX COMPUTER GLASS

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした
見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

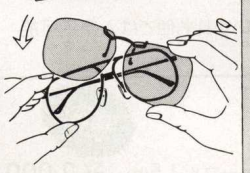
視力障害解消!

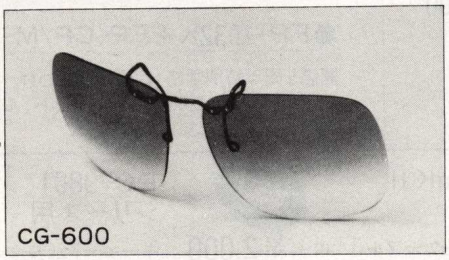
オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置（VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル）の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売





（どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。）
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800** 布製ケース付(送料込)

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー（炭素繊維）は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



（小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。）
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**(ハードケース付(送料込))

コンピュータグラスのベストセラー



（男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。）
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800** ハードケース付(送料込)

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

□ 〒910
福井市二の宮5丁目14-3
㈱シーレックスサングラス
CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

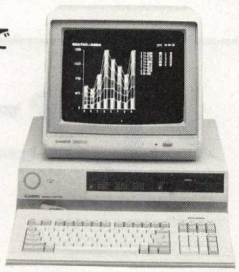
seelex
株式会社 シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

CASIO

FP-7000

CPUにV30を搭載、MS-DOSマルチジョブ版で
幅広くビジネスに
対応します。

M10定価 ¥498,000
¥398,000
M20定価 ¥848,000
¥678,000



MS-DOS V2・11、ROM16K、RAM512K、M20は5″1・2MBFDD1基＋10MBハードディスク、M10は5″1・2MBFDD2基

FP-1100/3000/6000/7000について、あらゆるご質問にもお答えします。お気軽にどうぞ。

CASIO&SHARPポケットコンピューター



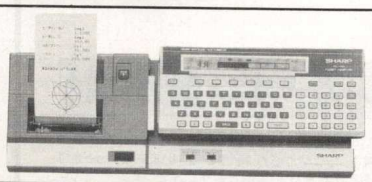
デザイン、機能、拡張性共に優れた最新鋭機。
8bit CPUを使用、アセンブラ&モニタ機能も搭載し、豊富なオプションでさらにシステムアップ//

PB-1000本体(RAM8kB) ~~¥39,800~~ → ¥29,800

★専用オプション

- MD-100 320kB 3.5インチFDD、プリンタインターフェース、RS-232C
  ~~¥49,800~~ → ¥39,000
- FA-7 カセットインターフェース、プリンタインターフェース、RS-232C
  ~~¥16,500~~ → ¥13,000
- RP-32 32kB 増設RAMパック
  ~~¥15,000~~ → ¥12,000

※この他、各社ポケコン、オプション類(旧型機用)についてはお葉書又はtelにてお問い合せ下さい。



シャープポケコンシリーズの大ベストセラー
フルシステムで限定大特価

PC-1501＋CE-150＋CE-161

~~¥164,600~~ → ¥39,000

セット内容

- PC-1501ポケコン本体
- CE-150 4色プリンタ&カセットI/F
- CE-161 16K Byte RAM

CASIO FP-1100用 周辺機器

入手が困難になりつつある商品もございます。お早めに//

●MK-1026Ⅲ ……¥89,800

FP-1100用5″2Dデュアルフロッピーディスクドライブ
インターフェースパック、ディスケット10枚付

●FDD^{I}/$_{F}$パック ……¥24,800

上記FDD装置のインターフェースパックのみの販売も致しております。2DのFDD(JA・551等)をダイレクトに接続するだけで動作します。

●MK-1030RAMパック ……¥24,800

32Kバイト実装済。バンク方式であと32Kまで増設可能。バッテリーバックアップ機能も内蔵。

●MK-232Cパック ……¥19,800

RS-232Cインターフェースパックの完成品です。
PCシリーズとの接続例も付属しています。

●FP-CP/M-5 ……¥5,000(特別価格)

FP-1100用のBIOSを備えたCP/M ver2.2です。
FP-1100のCP/MはPC-8801の5″2DCP/Mと互換性がありますのでPC-8801用の5″2DCP/Mソフトをそのまま走らせる事が可能です。

●ユニバーサルボードMKⅡ ……¥3,800

FP-1100用のユニバーサルボード。
売れてます。1,000本突破//

●RS-232Cパーツセット ……¥6,000

上記ユニバーサルボードとペアでお求め下さい。
RS-232Cパックを自作する事ができます。

●FP-1032K＋FP-CP/M-5 ……¥32,000

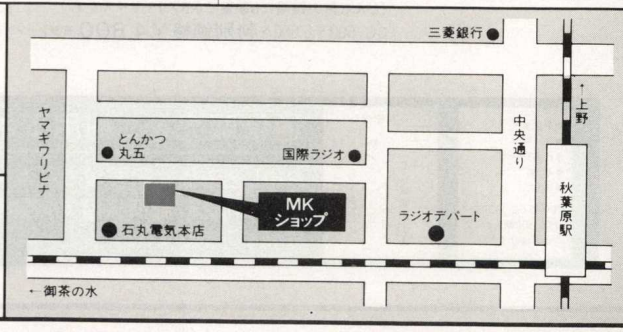
開店5周年特別価格 定価の50%off
漢字ROMパックとCP/Mのセット、いずれも他では入手不可能な商品ですのでお早めに。

RS-233Cケーブル 大特価
1~9・20ピン(10芯) 両端金
メッキコネクタ(AMP製) 1.5m…¥3,000

PC-8801mK II 以降用 便利!
キーボード延長ケーブル 1.5m…¥2,000

PC-9801 シリーズ用 便利!
キーボード延長ケーブル 1.5m…¥2,000

MKショップでは毎週日曜日と第1、3週の土曜日(雨天中止)、**「おジャンククラブ店頭セール」**を実施しております。
スイッチ¥10~CP/Mワンボードコンピューター(マニュアル、ディスケット付)¥20,000まで、ユニークな商品が店頭に//
この秋、ぜひ一度、お越し下さい。



秋葉原で37年
和知電子機器株式会社 MKショップ

この広告は1月10日まで有効です。

〒101東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5

定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

超高品質5インチノーブランドディスケット大特売

大好評の店頭売と同じ品物を同じお値段で遠方の方に通信販売!! 品質、信頼性は秋葉原を歩いているお客様も納得済です!!

★5インチ2D(ハブリング付):50枚/¥4,000 10枚/¥800　★5インチ2HD(プラケース付):50枚/¥15,000 10枚/¥3,400

各社フロッピーディスク装置

TEACの仕様書は別売¥500、松下は無料

5インチ2D (PC88に最適)	松下	JA-551 新品保証付	¥16,800
	TEAC	FD-55BV 新品保証付	¥19,000
2HD/2DD	TEAC	FD-55GFV 新品保証付	¥24,000
	NEC	1155C VM純正品 新品保証付	¥27,000
8インチ両面	日立	FD-412A 中古・但、動作保証	¥14,800

●パーソナル モデム
EPSON SR-120AT
1200bps全二重、NCU内蔵。
~~¥49,800~~ → ¥36,800

●電話付モデム
タムラ MP-1200
~~¥99,800~~ ↓ ¥49,000

パソコン用プリンタ　接続するコンピューター、各種オプションはtel.にてお問い合せ下さい。



AR-2400 ~~¥188,800~~
ケーブル付 ¥125,000
スター 24ピンマルチフォント漢字プリンタ(15インチ)

VP-130Kエプソン
大特価 ~~¥209,000~~
●PC用カートリッジ
●第2水準ROM付

VP-80Kエプソン
大特価 ~~¥179,000~~
●PC用カートリッジ
●第2水準ROM付

SP-800 精工舎
¥24,800
●お客様指定のパソコン用ケーブル付

PC-9801シリーズ用RAMカード超特価ラインアップ

三機種共、信頼性、完成度は最高の商品です。大容量RAMボードでは内蔵が常識化しているパリティーチェックはもちろんの事、正確なプリントパターン、太い電源ラインと豊富に使用しているパスコン等、商品を見て頂ければすぐにわかります。
またRAMカード基板キットは安価に256Kのボードが欲しい方やハードウェアの講習などにも最適です。
くわしい説明書に従ってハンダ付けをするだけで完成します。(TTL.D-RAMは別ですが、パーツセットとしての販売予定はあります)。
全て限定販売ですのでお早めにご注文下さい。

I. 1M Byte RAMカード(完成品)

●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
●パリティーチェック機能内蔵。
●NEW RAM DISK SOFT 付 (システムリセット時、RAM内容プロテクト)2DD。
●ポートアドレスOD(奇数番地)自由設定。
●バンクチェンジ 128K Byte/256K Byte。
●最大4M Byteまで増設完全対応。

箱入・説明書付 **¥29,800** 〒1,000

II. 512K Byte RAMカード(完成品)

●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
●パリティーチェック機能内蔵。
●256K Byte/384K ByteのRAMカードとしても使用可能。

箱入・説明書付 **¥13,900** 〒1,000

III. 512K Byte/256K Byte共用 RAMカード基板キット

●TTL IC、D-RAMを基板にハンダ付けして組み立てるキットです。(TTL、RAMは別売)。
●説明書に従って組み立てれば即使用できます。
●使用するD-RAMにより512K/256Kのいずれかの仕様を選べます。またD-RAMに高速型を使用すれば10MHzクロックにも対応。
●パターンカット、回路修正(ジャンパー線)は一切ありません。
●パリティーチェック機能内蔵。

RAMカード基板+集合抵抗+組立説明書
(TTL、D-RAMは別におもとめ下さい)
〒1,000 **¥3,800**

クラブ等で共同購入(10枚以上)の場合は、お問い合せ下さい。別途見積致します。

メルコ　大特価

BM1000	1MB・MX-I star付	¥27,000 ポッキリ!!
BM1500	1.5MB・MX-I star付	¥35,000 ポッキリ!!
BM2000	2MB・MX-I star付	¥43,000 ポッキリ!!

(上記3点のみについては送料サービス)

PC-98LT・VX・XLシリーズ入荷いたしました。
ワープロ各種取扱っております。お気軽にお問い合せ下さい。

秋葉原で37年
和知電子機器株式会社
MKショップ
この広告は1月10日まで有効です。
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留てお願い致します。銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下さい FAX:03(255)0798　送料は一律1,000円
富士銀行 神田支店 (普)974555　和知電子機器㈱
●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。

ワープロ&パソコンフェア

各社ワープロ最新機種大集合!

期間中
11月15日～12月31日まで
お買上の方にインクリボンと
用紙をプレゼント中!

新機能ワープロ勢ぞろい。

ヒロセムセン

EPSON WORD BANK-FX



EPSON
ワードバンク
WORD BANK-FX
PWP-850FX
標準価格
~~¥99,800~~

新製品のワープロ機能、説明いたします。

CASIO HW-550/JS



CASIO
カシオワード
HW-550/JS
標準価格
~~¥39,800~~

新製品ワープロ、ヒロセ特別価格で!

National FW-20



National FW-30



National
Panaword遊
FW-20
標準価格 ~~¥128,000~~

National
Panaword遊
FW-30
標準価格 ~~¥148,000~~

新製品のワープロ機能、説明いたします。

富士通 OASYS Lite FROM 7



富士通 OASYS Lite FROM 9



富士通
OASYS Lite FROM 7
標準価格 ~~¥118,000~~

富士通
OASYS Lite FROM 9
標準価格 ~~¥158,000~~

新製品ワープロ、ヒロセ特別価格で!

SANYO SWP-M23



SANYO SWP-M31



SANYO
サンワードミニ
SWP-M23
標準価格 ~~¥99,800~~

SANYO
サンワードミニ
SWP-M31
標準価格 ~~¥138,000~~

オプション類も勢ぞろい。

brother ピコワード4100F



brother
ピコワード4100F
NP-4100F
標準価格
~~¥98,000~~

新製品ワープロ、ヒロセ特別価格で!

SEIKO SX-200G/250G



SEIKO
セイコーコメディア
SX-200G/250G
標準価格
~~¥144,000~~

新製品のワープロ機能、説明いたします。

National FW-K100



National
Panaword遊
FW-K100
標準価格
~~¥158,000~~

新製品ワープロ、ヒロセ特別価格で!

富士通 OASYS 30AF



富士通
オアシス
OASYS 30AF
標準価格
~~¥248,000~~

新製品のワープロ機能、説明いたします。

SANYO SWP-310



SANYO
サンワードミニ
SWP-310
標準価格
~~¥178,000~~

オプション類も勢ぞろい。

通信販売もできます。

ヒロセムセン

これから買う人にお奨めします。新機能ワープロ

クリスマス・年末・お正月フェアー

これから買う人にお奨めします!!

通信販売もできます。

				
NEC 文豪MINI5G ~~¥115,000~~	SHARP WD-530/535 ¥超激安	キャノン CW-350S ¥超激安	キャノン CW-360 ¥超激安	東芝 JW-R70F ¥超激安
				
NEC 文豪MINI7G ~~¥198,000~~	SHARP WD-630/635 ¥超激安	brother NP-4000		

Aセット
NP-4000 ¥128,000 → ~~¥69,800~~
さらに

Bセット
NP-4000 ¥128,000
FB-200 ¥40,000 → ~~¥79,800~~
¥168,000
さらに

Cセット
NP-4000 ¥128,000
FB-200 ¥40,000
SF-10 ¥18,000 → ~~¥89,800~~
¥186,000
さらに

パソコン御予算ピッタリセット

ヒロセムセン

シャープ X1F CZ-812CE CZ-811DE 標準合計¥229,600 超激安¥99,800	シャープ X1ターボIII CZ-870CB CZ-870DB 標準合計¥277,800 超激安 TEL	富士通 FM-77AV2 FM-TV151 標準合計¥247,800 超激安¥158,000	NEC PC-8801FR/30 CMT-146L 標準合計¥277,800 超激安¥168,000	NEC PC-8801MKIIMR CMT-146L 標準合計¥337,800 超激安¥218,000

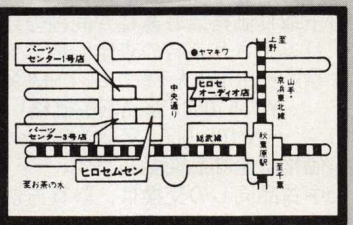
キャノン CM-9 標準価格¥108,000 ~~¥89,800~~	ナショナル FW-10/10S 標準価格¥118,000 ¥超特価	エプソン PWD-800F ワードバンクF 標準価格¥128,000 ~~¥79,800~~
キャノン CW-350 標準価格¥220,000 ~~¥128,000~~	ナショナル FW-K6/K6S 標準価格¥59,800 ~~¥54,800~~	エプソン PWP-600C ワードバンクSII 標準価格¥74,800 ~~¥34,800~~
セイコー SX-8000/8500 標準価格¥134,000 ¥超激安	ナショナル FW-K9/K9S 標準価格¥99,800 ~~¥89,800~~	エプソン PWP-700F ワードバンクJII 標準価格¥99,800 ~~¥39,800~~
サンヨー SWP-M2 標準価格¥74,800 ~~¥39,800~~	ナショナル FW-K5A/K5AS 標準価格¥39,800 ¥超特価	NEC 文豪MINI5E 標準価格¥148,000 ¥超特価
サンヨー SWP-M21 標準価格¥118,000 ~~¥79,800~~	ナショナル FS-4000 標準価格¥106,000 ¥29,800	NEC 文豪MINI7E 標準価格¥198,000 ¥超特価
カシオ HW-750/750JS 標準価格¥49,800 ~~¥44,800~~	ナショナル FS-4500 標準価格¥108,000 ~~¥69,800~~	シャープ WD-20/25 標準価格¥35,000 ¥超特価
カシオ HW-800/800JS 標準価格¥69,800 ~~¥49,800~~	ナショナル FS-4700F 標準価格¥158,000 ~~¥138,000~~	シャープ WD-250F/255F 標準価格¥99,800 ¥超特価
ナショナル FW-K5/K5S 標準価格¥49,800 ~~¥36,800~~	東芝 JW-R55F 標準価格¥99,800 ¥超特価	リコー JP30E 標準価格¥64,800 ¥超特価
ナショナル FW-8/8S 標準価格¥74,800 ~~¥49,800~~	富士通 OASYS 100N・NEW・ 標準価格¥398,000 ¥超激安	リコー JP50E 標準価格¥94,800 ¥超特価

通信販売もできます。

お問い合わせ・お申し込みは今すぐお電話で!

ヒロセムセン 1Fワープロ 2Fパソコン
パーツセンター3号店

TEL 255-2211(代)
内線(256)又(257)
担当(オリト、ウラハシ、ヤマダ)
〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
営業時間 AM10:00～PM6:50
※定休日・木曜日



蒲田西口
パソコン専門店
Freetime（マイコンショップ）

この機種で、この価格。
今がグレードアップの

03-736-7961　オンライン価格情報（8ビット，ノンパリティー，1ストップビット，300ボー，ID＝GUEST）
03-739-2947　24時間価格情報，03-739-2944　中古在庫情報

日本電気	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-8801FH＃30	70,000	85,000		TEL739-2947
PC-8801MH	104,000	125,000		TEL739-2947
PC-9801.ロム付	20,000	30,000	55,000	―――
PC-9801E	40,000	50,000	85,000	―――
PC-9801F1	68,000	75,000		―――
PC-9801M3	155,000	205,000		―――
PC-9801VM0	130,000	145,000		―――
PC-9801VM4	250,000	285,000		TEL739-2947
PC-9801VX0	155,000	185,000		TEL739-2947
PC-9801VX4/WN	335,000	370,000		TEL739-2947
PC-98LT＃1	115,000	130,000		TEL739-2947
PC-98XL＃4	375,000	417,000		TEL739-2947
N5913＋PC-CA402	51,000	61,000		TEL739-2947
PC-TV451	67,000	80,000		TEL739-2947
PC-80S31	26,000	35,000	49,000	―――
PC-9831-MW	60,000	80,000		144,000
PC-9831-VW2	36,000	50,000		96,000
PC-9881N	65,000	85,000		216,000
PC-98H51N	140,000	160,000		TEL739-2947
PC-98H53N	220,000	246,000		TEL739-2947
NM-9300	28,000	32,000	55,000	―――
NM-9400	44,000	50,000	75,000	―――
NM-9950	100,000	120,000	149,000	155,000
※NM-9950用葉書ガイド		4,000		17,000
※NM-9950用シート・フィーダ		12,000		32,000
※NM-9950用トラクタ		3,000		8,500
※NM-9950用バッファ		4,000		18,000
PC-PR101F	55,000	65,000		108,000
PC-PR101TL	30,000	40,000		TEL739-2947
※PC-PR101TL用シート・フィーダ		4,000		15,500
※PC-PR101TL用ピンフィーダ		2,000		7,000
PC-PR102TL		22,000		TEL739-2947
PC-PR201	40,000	50,000	75,000	―――
PC-PR201CL	60,000	70,000	98,000	110,000
PC-PR201TL	56,000	68,000		TEL739-2947
※PC-PR201TL用ピンフィーダ		2,500		8,500
※PC-PR201V/H用葉書ガイド		1,000		4,500
※PC-PR201V/H用シート・フィーダ		20,000		55,000
※PC-PR201V/H用トラクタ		6,000		17,000
PC-PR406M	20,000	28,000		TEL739-2947
※PC-9801-12K (12)第2漢ロム		4,000		10,000
※PC-9801-24　16色ボード		7,000		17,000
※PC-9801-26K　FMサウンド・ボード		11,000		21,000

日本電気	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
※PC-9801-27 ハード・ディスクI/F		9,000		17,000
※PC-9801-51　IMラムボード		25,000		68,000
※PC-9871. I/Fノミ		3,000	6,500	―――
※PC-9872K (9872)		6,000		17,000
PC-IN503ケ付	45,000	60,000		120,000

エプソン	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
HG-2500ケ，PCロム付	46,000	66,000		205,000
VP-135Kケ，PCロム付	60,000	71,000		121,000
※VP-2500用カラーキット		1,500		7,000
※VP-2500用シート・フィーダ		7,000		22,500
VP-2500ケ，PCロム付	71,000	92,000		162,000
※VP-85K用シート・フィーダ		3,000		13,000
※VP-85K用トラクタ・フィーダ		1,500		7,000
VP-85Kケ，PCロム付	28,000	39,000	85,000	99,000

各　社	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
アイワ PV-A1200		18,000		33,000
ブラザー M-1724Pケ付		65,000		109,000
キャラベル HDS5201.PC-981/F付		140,000		189,000
ニホン・エレクトロニクス MS-50		3,000		7,400
富士通 FM-77AV40＋FMTV-154		172,000		256,000
ハル HOP-10		3,000		7,900
ICM HD-3020		150,000		224,000
I/O PIO-9234-1.5MD		23,000		33,000
I/O PIO-9234-2MD		28,000		39,500
I/O PIO-9234-3MD		40,000		TEL739-2947
I/O PIO-9234-4MD		49,000		TEL739-2947
アイテック HD-5020		115,000		158,000
ランド LDS-5UV		35,000		66,000
ランド LDSK-5E　2HD用ケ付		70,000		107,000
ロジテック LFD-392　2HD用ケ付		40,000		89,000
ロジテック LFD-580		60,000		95,000
ロジテック LHD-20		130,000		198,000
メルコ BM-1500		22,000		31,000
メルコ BM-2000		28,000		38,000
オムロン MD1200Aケ付		18,000		31,000
オムロン MD1200Cケ付		14,000		27,000
シャープ CU-14A4		35,000		54,000
シャープ CU-14AG2		34,000		52,000
サンヨー CMT-146L		33,000		50,000
スター AR-2400ケ付		60,000		98,000
スター TR-24CLケ付		24,000		56,000

◎ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例）PC-PR201を下取りにしてNM-9950をお買いなる場合
￥155,000（新品販売価格）－￥50,000（下取価格）
＝￥105,000（交換差額）となります。
◎価格は全商品変動します。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎ディスケット大特価セール（店頭販売のみ）

	5″　2D	5″ 2HD	3.5″ 2HD	8″　2D
マクセル	￥ 2,500	￥ 4,100	￥ 9,700	￥ 4,200
3M	￥ 2,000	￥ 3,500	￥ 9,400	￥ 3,800
ノーブランド	￥ 500	￥ 2,200	￥ 8,500	―――

◎最新中古ストック情報24時間案内　03-739-2944
◎最新新品特価情報案内　03-739-2947
◎オンライン価格情報　03-736-7961

チャンスです。

今月のお買得ソフト

- ●新一太郎 …… ￥58,000→￥39,500
- ●ユーカラアート98 …… ￥40,000→￥28,000
- ●SHOUGUN …… ￥34,800→￥26,000
- ●ロータス1-2-3 …… ￥98,000→￥76,000

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種	新品機種 PC-9801UV2	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801XL#2
PC-8801ロム付	203,000	274,000	304,000	422,000
PC-8801MK2#30	173,000	244,000	274,000	392,000
PC-8801MK2FR30	153,000	224,000	254,000	372,000
PC-8801MK2MR	138,000	209,000	239,000	357,000
PC-8801MK2SR30	148,000	219,000	249,000	367,000
PC-9801Eロム付	163,000	234,000	264,000	382,000
PC-9801F2	126,000	197,000	227,000	345,000
PC-9801M2	98,000	169,000	199,000	317,000
PC-9801UV2	———	119,000	149,000	267,000
PC-9801U2	153,000	224,000	254,000	372,000
PC-9801VF2	118,000	189,000	219,000	337,000
PC-9801VM2	28,000	99,000	129,000	247,000
FM-11AD2+	88,000	159,000	189,000	307,000
FM-NEW7	211,000	282,000	312,000	430,000
FM-77AV2	173,000	244,000	274,000	392,000
FM-77L2	185,000	256,000	286,000	404,000
CZ-856C	170,000	241,000	271,000	389,000

下取機種	新品機種 PR201V	PR201F	NM-9950	VP2500PCセット
NM-9300S	189,000	94,000	121,000	128,000
NM-9400S	169,000	74,000	101,000	108,000
PC-8822	209,000	144,000	141,000	148,000
PC-PR101F	158,000	63,000	90,000	97,000
PC-PR101L	192,000	97,000	124,000	131,000
PC-PR101T	198,000	103,000	130,000	137,000
PC-PR201	173,000	78,000	105,000	112,000
PC-PR201CL	153,000	58,000	85,000	92,000
PC-PR201F	143,000	———	75,000	82,000
PC-PR201H	153,000	58,000	85,000	92,000
PC-PR201T	173,000	78,000	105,000	112,000
PC-PR406	197;000	102,000	129,000	136,000
VP-130Kケ,PCロム付	173,000	78,000	105,000	112,000
VP-30K,ケ,PCロム付	193,000	98,000	125,000	132,000
M-1024PC用ケ付	195,000	100,000	127,000	134,000
TR-24ケ付	210,000	115,000	142,000	149,000
下取無	TEL 03-739-2947		155,000	162,000

下取機種	新品機種 PC-KD854	PC-KD853	PC-TV453	N5924
PC-8853N	17,000	45,000	60,000	135,000
PC-KD551(K)	24,000	52,000	67,000	142,000
PC-KD851	0	28,000	43,000	118,000
PC-KD852	19,000	47,000	62,000	137,000
PC-TV351	17,000	45,000	60,000	135,000
PC-TV452	7,000	35,000	50,000	125,000
CU-14A2	23,000	51,000	66,000	141,000
CU-14AG1	24,000	52,000	67,000	142,000
RGB2000字	51,000	79,000	94,000	169,000
RGB4050字デジタル	31,000	59,000	74,000	149,000

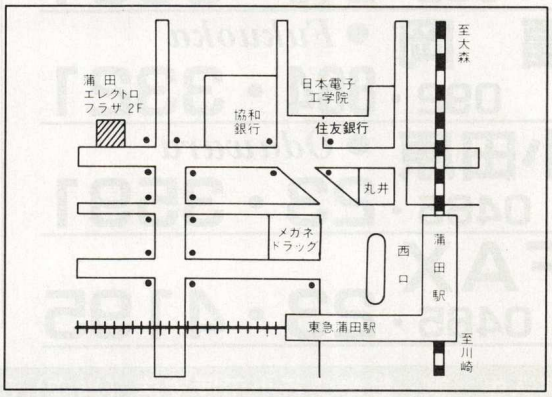
中古価格表

PC-8801MK2#30	70,000	PC-98XA#2+N5923	298,000	PC-IN502ケ付	65,000
PC-8801MK2FR30	98,000	PC-KD551K	55,000	FM-11AD2+	188,000
PC-8801MK2MR	125,000	PC-KD852	58,000	FM-77L4	69,000
PC-8801MK2SR30	110,000	PC-TV452	82,000	FM-NEW7	21,000
PC-9801E.ロム付	95,000	PC-8881.I/F無	98,000	MB27410A	118,000
PC-9801F2	128,000	NM-9300S	65,000	MB27410B	148,000
PC-9801M2	168,000	NM-9400S	85,000	MB27411E	75,000
PC-9801U2	105,000	NM-9950	149,000	CZ-800C.Gラム付	25,000
PC-9801UV2	209,000	PC-8822	29,000	UP-130K.PC	75,000
PC-9801VF2	168,000	PC-PR101T	38,000	VP-80Kケ,PCロム付	69,000
PC-9801VM2	219,000	PC-PR406	43,000	TR-24PCケ付	19,000

《価格表注意》 ケ付き＝ケーブル付き　デ付き＝ディスプレイ付き
＊＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回6%、18回9%、24回12%、36回18%、48回24%、60回30%
振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

《社員募集　高給優遇》

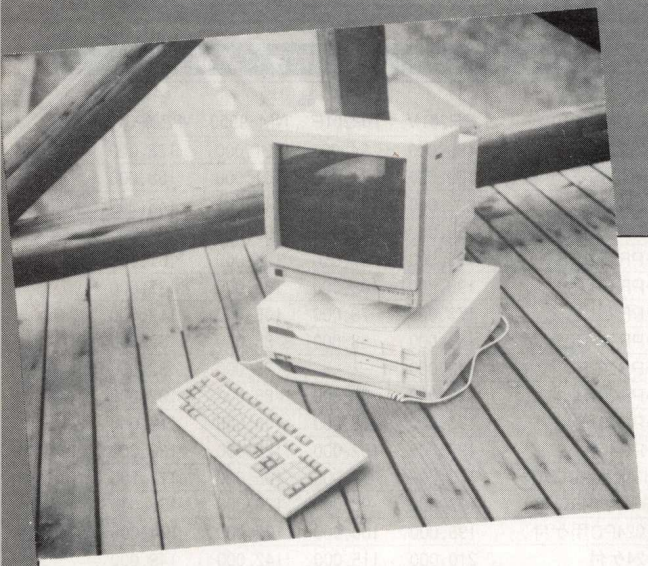
〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談
ご注文デスク ☎03-739-2911

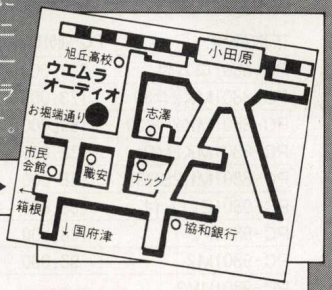
社団法人日本通信販売協会会員

電話から始まる マイコンライフ。

UEMURA MY-COM PLAZA



パソコンも一人一台の時代へ…。本当にパーソナルコンピュータと呼べるようになってきました。電話一本であらゆるニーズにお応えいたします。ウエムラオーディオでは、あなたの快適なマイコンライフをサポートしたいと願っております。



GUIDE MAP ▶

UEMURA NETWORK

● *Call Telephone*

札幌 ● *Sapporo*	011・865・3751
仙台 ● *Sendai*	0222・52・2631
大阪 ● *Ohsaka*	06・271・4081
広島 ● *Hiroshima*	082・246・5901
福岡 ● *Fukuoka*	092・864・3321
小田原 ● *Odawara*	0465・23・3591
FAX	0465・23・4195

特典

札幌から福岡までを網羅するNET WORKに加えて、確立されたバックアップ体制、あらゆる疑問にお答えできるメカニカルスタッフによって、ご満足いただけます。

●万全のアフターサービス

安く買ったけど、アフターサービスに応じてくれない。そんな経験はありませんか？ウエムラオーディオでは、初期不良に関してはもちろん、あなたの愛機を万全にフォローアップいたします。

●20歳以上保証人なし

20歳以上の方は原則として保証人はいりません。即決をご希望の方は身分を証明できるもの（運転免許証、保険証など）と印かんをご用意ください。お気に入りのパソコンがその場で、あなたの手へ。

●低金利クレジット

ウエムラオーディオのパソコンはどれでも超特価。その上、低金利クレジットですから、毎月少ないご予算でムリのないお支払い。3～60回までご自由に設定できます。気軽にお問い合わせください。

●全国配達無料

日本全国、どこでも無料配達いたします。安心できる宅配便でお届けするクイックデリバリーシステム。万一の輸送中の破損につきましても、当社が責任をもって、新品交換させていただきます。

●お申し込み方法

☎	お申し込みナンバー、現金特価やお支払い方法をお問い合わせください。
〒	商品名、組み合わせ、お支払い方法、住所、氏名、年令、職業、TELを明記してください。
FAX	お急ぎの方、法人の方などはFAXをご利用ください。ご注文、お見積等なんでも結構です。
来店	お近くの方はぜひ一度ご来店ください。メカニカルスタッフが心よりお待ちしております。

●お支払方法

現金	現金書留かお振込みでお願いします。ご入金確認後、すみやかに商品をお送りいたします。
クレジット	商品名、月々のお支払いを記入した用紙に署名、捺印の上、ご返送ください。

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861　太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886　お振込みは電信扱でお願いします。

ウエムラ オーディオ

■神奈川県小田原市城内2-21（オホリバタ通り）☎0465-23-3591㈹

SHARP

POWER UP シャープパソコンがお買得

電話1本で即お届け
送料無料!

X1 turbo Z 新発売



M-1 ベーシックシステム

CZ-880C (B/E)	¥218,000
CZ-600D (B/E)	¥129,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥373,800

ウエムラ㊙特価

8,600円×24回	ボ 40,000円×4回
5,600円×36回	ボ 30,000円×6回
5,100円×48回	ボ 20,000円×8回
7,100円×60回	ボ なし

M-2 ワープロセット

CZ-880C (B/E)	¥218,000
CZ-600D (B/E)	¥129,800
CZ-8PC1(熱転写プリンター)	¥ 69,800
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥461,400

ウエムラ㊙特価

10,600円×24回	ボ 50,000円×4回
8,100円×36回	ボ 30,000円×6回
7,100円×48回	ボ 20,000円×8回
8,800円×60回	ボ なし

M-3 通信セット

CZ-880C (B/E)	¥218,000
CZ-600D (B/E)	¥129,800
MZ-1X22(モデム)	¥ 21,800
CE-501L(ケーブル)	¥ 7,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥393,900

ウエムラ㊙特価

8,900円×24回	ボ 40,000円×4回
5,800円×36回	ボ 30,000円×6回
5,200円×48回	ボ 20,000円×8回
7,200円×60回	ボ なし

Super MZ V2

M-4 通信セット

MZ-2531(本体)	¥199,800
MZ-1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1X22(モデム)	¥ 21,800
CE-501L(ケーブル)	¥ 7,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥353,900

ウエムラ㊙特価

8,800円×24回	ボ 30,000円×4回
6,200円×36回	ボ 20,000円×6回
5,100円×48回	ボ 15,000円×8回
6,400円×60回	ボ なし



M-5 ワープロセット

MZ2531(本体)	¥199,800
MZ1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ユーカラK2	¥ 28,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥438,900

ウエムラ㊙特価

8,600円×24回	ボ 50,000円×4回
6,700円×36回	ボ 30,000円×6回
6,000円×48回	ボ 20,000円×8回
7,800円×60回	ボ なし

M-6 MZ-2521大バーゲン

(性能 MZ-2531 並)

MZ-2521	¥198,000
MZ-1D22	¥108,000
MZ-1R26	¥ 35,000
MZ-1R27	¥ 20,000
MZ-1R28	¥ 22,000
定価合計	¥383,000

ウエムラ大特価 190,000円

12,200円×12回	ボ 30,000円×2回
5,800円×24回	ボ 20,000円×4回
4,700円×36回	ボ 10,000円×6回
5,000円×48回	ボ なし

X1 turbo III

M-7 ベーシックシステム

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥297,800

ウエムラ大特価
(本体とディスプレイのみは10%引きです)

10,200円×12回	ボ 75,000円×2回
6,200円×24回	ボ 35,000円×4回
5,900円×36回	ボ 15,000円×8回
6,600円×48回	ボ なし

M-8 ワープロセット

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
CZ-8PC1(熱転写カラープリンタ)	¥ 69,800
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥385,400

ウエムラ大特価
(本体とディスプレイのみは10%引きです)

13,000円×12回	ボ 70,000円×2回
7,200円×24回	ボ 35,000円×4回
5,700円×36回	ボ 20,000円×6回
7,200円×48回	ボ なし



UEMURA MY-COM PLAZA

ウエムラ オーディオ

- 札幌 011・865・3751
- 仙台 0222・52・2631
- 大阪 06・271・4081
- 広島 082・246・5901
- 福岡 092・864・3321
- 小田原 0465・23・3591
- FAX 0465・23・4195

小田原マイコンプラザ
パソコン通信
ステーション

CALL!! ☎0465(22)3591
(追加メンバー申込受付中)

通信販売の未来を開く

パソコン通信でお買物を!
会員特別価格あり、一般の方もアクセス可。
くわしくはショップ情報を

一般参加コード
NO−4
パスワード"UN-K"
NO−5
パスワード"UN-A"

高値下取りコーナー

スーパーMZの場合

MZ-2531＋MZ-1D24

MZ-80B	＋¥250,000 ㊕
MZ-2000	＋¥250,000 ㊕
X1-turbo＋CRT	＋¥160,000 ㊕
X1-turboII＋CRT	＋¥150,000 ㊕
X1-turdoIII＋CRT	＋¥130,000 ㊕

X1-turdo Z の場合

X1-turdo Z(E/B)＋CZ-600D(E/B)

X1＋CRT	＋¥270,000 ㊕
X1C＋CRT	＋¥270,000 ㊕
MZ-80B	＋¥290,000 ㊕
MZ-2000	＋¥280,000 ㊕
MZ-2200	＋¥270,000 ㊕
X1-turbo＋CRT	＋¥200,000 ㊕
X1-turboII＋CRT	＋¥190,000 ㊕

お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

Odawara mycom-plaza
ウエムラ オーディオ
神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465・23・3591(代)

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

NEC

ズラリ揃ったニューフェイス ぞくぞく新登場！

電話1本で即お届け
送料無料！

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

PC-98XL



PC-98XL

M-9 エコノミーベーシックシステム

PC-98XL model 1	¥475,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
FD-55BX2(コード付)	¥ 70,000
15インチインパクトプリンター(コード付)	¥153,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥989,000

ウエムラ㊙特価

19,300円×24回	㊙100,000円×4回
13,300円×36回	㊙ 70,000円×6回
11,500円×48回	㊙ 50,000円×8回
16,700円×60回	㊙ な し

M-10 パーソナルシステム

PC-98XL model 2	¥575,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチインパクトプリンター(コード付)	¥245,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,111,000

ウエムラ㊙特価

20,200円×24回	㊙120,000円×4回
14,600円×36回	㊙ 80,000円×6回
12,100円×48回	㊙ 60,000円×8回
18,700円×60回	㊙ な し

M-11 ベーシックシステム

PC-98XL model 2	¥575,000
専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチ高速カラープリンター	¥298,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,164,000

ウエムラ㊙特価

22,100円×24回	㊙120,000円×4回
16,000円×36回	㊙ 80,000円×6回
14,900円×48回	㊙ 50,000円×8回
19,600円×60回	㊙ な し

M-12 ハイグレードベーシックシステム

PC-98XL mobel 4	¥835,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,371,000

ウエムラ㊙特価

23,400円×24回	㊙150,000円×4回
17,000円×36回	㊙100,000円×6回
15,000円×48回	㊙ 70,000円×8回
22,500円×60回	㊙ な し

PC-9801VX



PC-9801VX

M-13 エコノミーベーシックシステム

PC-9801VXO	¥353,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
FD55BX2(コード付)	¥ 70,000
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥618,600

ウエムラ㊙特価

12,300円×24回	㊙ 60,000円×4回
8,800円×36回	㊙ 40,000円×6回
7,300円×48回	㊙ 30,000円×8回
10,400円×60回	㊙ な し

M-14 ベーシックシステム

PC-9801VX2	¥433,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB)	¥ 89,800
15インチインパクトプリンター	¥188,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価	¥736,800

ウエムラ㊙特価

18,300円×24回	㊙ 50,000円×4回
11,900円×36回	㊙ 40,000円×6回
9,700円×48回	㊙ 30,000円×8回
12,400円×60回	㊙ な し

M-15 ベーシックシステム

PC-9801VX2	¥433,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥793,800

ウエムラ㊙特価

15,800円×24回	㊙ 80,000円×4回
11,900円×36回	㊙ 50,000円×6回
11,000円×48回	㊙ 30,000円×8回
13,500円×60回	㊙ な し

M-16 ハードディスクベーシックシステム

PC-9801VX4	¥693,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,053,800

ウエムラ㊙特価

21,500円×24回	㊙100,000円×4回
14,800円×36回	㊙ 70,000円×6回
12,700円×48回	㊙ 50,000円×8回
17,700円×60回	㊙ な し

PC-9801VM21



PC-9801VM21

M-17 スーパーエコノミーベーシックシステム

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥585,600

ウエムラ㊙特価

12,800円×24回	㊙ 50,000円×4回
8,000円×36回	㊙ 40,000円×6回
6,700円×48回	㊙ 30,000円×8回
9,800円×60回	㊙ な し

M-18 ベーシックシステム

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥750,800

ウエムラ㊙特価

19,200円×24回	㊙ 50,000円×4回
12,400円×36回	㊙ 40,000円×6回
10,200円×48回	㊙ 30,000円×8回
12,800円×60回	㊙ な し

M-19 ワープロセット

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラー熱転写プリンター	¥135,000
新・一太郎(Ver.2.ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥698,800

ウエムラ㊙特価

13,700円×24回	㊙ 70,000円×4回
9,300円×36回	㊙ 50,000円×6回
8,100円×48回	㊙ 30,000円×8回
11,800円×60回	㊙ な し

M-20 ワープロセット

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
新・一太郎(Ver.2.ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥808,800

ウエムラ㊙特価

19,700円×24回	㊙ 60,000円×4回
12,300円×36回	㊙ 50,000円×6回
9,700円×48回	㊙ 40,000円×8回
13,800円×60回	㊙ な し

PC-9801LT



- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

NEC ズラリ揃ったニューフェイス ぞくぞく新登場！

電話1本で即お届け
送料無料！

PC-9801LT

M-21 ベーシックシステム

PC-9801LT model 1	¥238,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥254,500

ウエムラ㊙特価

15,600円×12回	ボ 30,000円×2回
7,600円×24回	ボ 20,000円×4回
5,900円×36回	ボ 10,000円×6回
6,000円×48回	ボ な し

M-22 ワープロセット

PC-9801LT model 2 (プリンタセット)	¥288,000
サスケ(ワープロソフト 新・一太郎並)	¥ 45,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥349,500

ウエムラ㊙特価

8,200円×24回	ボ 30,000円×4回
5,800円×36回	ボ 20,000円×6回
4,800円×48回	ボ 10,000円×8回
6,100円×60回	ボ な し

PC-9801UV2

M-23 ベーシックシステム

PC-9801UV2	
14インチカラーCRT (アナログRGB,4.050字)	¥318,000 ¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥424,300

ウエムラ㊙特価

8,800円×24回	ボ 40,000円×4回
5,700円×36回	ボ 30,000円×6回
5,200円×48回	ボ 20,000円×8回
7,200円×60回	ボ な し

M-24 ワープロセット

PC-9801UV2	¥318,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
TR-24(第2ROM、コード付)	¥ 93,000
新・一太郎(Ver.2 ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥575,300

ウエムラ㊙特価

9,500円×24回	ボ 60,000円×4回
6,900円×36回	ボ 40,000円×6回
5,800円×48回	ボ 30,000円×8回
9,100円×60回	ボ な し

PC-8801FH



PC-8801FH

M-25 ベーシックシステム

PC-8801 FH/30	¥168,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥277,800

特価 208,300円

5,000円×24回	ボ 30,000円×4回
3,600円×36回	ボ 20,000円×6回
3,000円×48回	ボ 15,000円×8回
4,600円×60回	ボ な し

M-26 ワープロセット

PC-8801 FH/30	¥168,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
スーパー春望クリエイティブII	¥ 34,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥392,400

特価 294,300円

7,500円×24回	ボ 40,000円×4回
6,500円×36回	ボ 20,000円×6回
5,300円×48回	ボ 15,000円×8回
6,600円×60回	ボ な し

M-11 株式通信セット

PC-8801 MH	¥208,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
SR-120 AT モデム	¥ 49,800
RS-232C コード	¥ 4,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥372,400

特価 298,000円

9,400円×24回	ボ 30,000円×4回
6,600円×36回	ボ 20,000円×6回
5,400円×48回	ボ 15,000円×8回
6,700円×60回	ボ な し

PC-8801MH

M-27 ベーシックセット

PC-8801 MH	¥208,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥323,800

特価 242,800円

6,700円×24回	ボ 30,000円×4回
4,800円×36回	ボ 20,000円×6回
3,900円×48回	ボ 15,000円×8回
5,400円×60回	ボ な し

PC-8801MH



M-28 ワープロセット

PC-8801 MH	¥208,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
スーパー春望クリエイティブII	¥ 34,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥438,400

特価 328,800円

9,200円×24回	ボ 40,000円×4回
6,000円×36回	ボ 30,000円×6回
5,400円×48回	ボ 20,000円×8回
7,300円×60回	ボ な し

UEMURA MY-COM PLAZA

ウエムラ オーディオ

●札 幌	011・865・3751
●仙 台	0222・52・2631
●大 阪	06・271・4081
●広 島	082・246・5901
●福 岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

小田原マイコンプラザ
パソコン通信
ステーション
CALL!! ☎0465(22)3591
(追加メンバー申込受付中)

M-29 株式通信セット

PC-8801 FH/30	¥168,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4.050字)	¥ 89,800
通信ソフト まいとーく	¥ 28,000
SR-120 AT モデム	¥ 49,800
RS-232C コード	¥ 4,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥332,400

特価 266,000円

7,800円×24回	ボ 30,000円×4回
5,600円×36回	ボ 20,000円×6回
4,500円×48回	ボ 10,000円×8回
5,900円×60回	ボ な し

高値下取りコーナー

PC-9801VM21の場合

下取品 ➡ 本体のみ

PC-8801mkII/30	+¥260,000より
PC-8801mkIISR,FR	+¥240,000より
PC-8801mkIIMR	+¥210,000より
PC-9801F2	+¥190,000より
PC-9801M2	+¥150,000より
PC-9801U2	+¥210,000より
PC-9801VM2	+¥ 90,000より

PC-9801VX2の場合

下取品 ➡ 本体のみ

PC-8801mkII/30	+¥290,000より
PC-8801mkIISR,FR	+¥270,000より
PC-8801mkIIMR	+¥250,000より
PC-9801F2	+¥230,000より
PC-9801M2	+¥190,000より
PC-9801VF2	+¥170,000より
PC-9801VM2	+¥130,000より

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

Odawara mycom-plaza

ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465・23・3591(代)

FM URBAN SIDE 都会派のこの一台

電話1本で即お届け
送料無料!

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

FM-77AV



M-30 ベーシックセット

FM-77AV-20-1	¥138,000
FM-TV152	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥244,300

195,400円

5,200円×24回	㊎ 25,000円×4回
4,000円×36回	㊎ 15,000円×6回
3,500円×48回	㊎ 10,000円×8回
4,300円×60回	㊎ なし

M-31 ベーシックセット

FM-77AV-20-2	¥168,000
FM-TV152	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥274,300

219,400円

5,600円×24回	㊎ 30,000円×4回
4,000円×36回	㊎ 20,000円×6回
3,300円×48回	㊎ 15,000円×8回
4,900円×60回	㊎ なし

M-32 旧型ベーシックシステム

FM-77AV2	¥158,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥264,300

158,000円

9,300円×12回	㊎ 30,000円×2回
4,300円×24回	㊎ 20,000円×4回
3,600円×36回	㊎ 10,000円×6回
4,200円×48回	㊎ なし

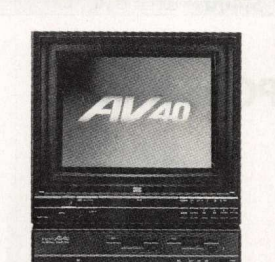
FM-77AV

M-33 ベーシックシステム

FM-77AV-40	¥228,000
FM-TV154	¥138,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥382,500

306,000円

9,000円×24回	㊎ 40,000円×4回
5,900円×36回	㊎ 30,000円×6回
5,300円×48回	㊎ 20,000円×8回
7,300円×60回	㊎ なし



M-34 ワープロセット

FM77AV40	¥228,000
FMTV-154	¥138,000
FMPR-203B	¥ 80,000
日本語ワープロJET-77A	¥ 29,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥492,300

393,800円

9,800円×24回	㊎ 55,000円×4回
7,400円×36回	㊎ 35,000円×6回
6,300円×48回	㊎ 25,000円×8回
8,800円×60回	㊎ なし

M-35 ビジタイザーセット

FM77AV40	¥228,000
FMTV-154	¥138,000
FM77-412	¥ 16,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥399,300

319,400円

7,900円×24回	㊎ 45,000円×4回
5,700円×36回	㊎ 30,000円×6回
5,100円×48回	㊎ 20,000円×8回
7,100円×60回	㊎ なし

FM-16β

M-36 ワープロセット

FM16β-FDI(キーボード付)	¥355,000
MB27331	¥109,800
VP-130K(FMカートリッジ、コード付)	¥195,000
しのぶれど(ワープロソフト)	¥ 48,000
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥733,800

550,000円

13,200円×24回	㊎ 80,000円×4回
10,100円×36回	㊎ 50,000円×6回
9,600円×48回	㊎ 30,000円×8回
12,300円×60回	㊎ なし

M-37 ベーシックセット

FM16β-FDII(キーボード付)	¥405,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥540,800

420,000円

22,300円×12回	㊎ 95,000円×2回
12,800円×24回	㊎ 45,000円×4回
9,100円×36回	㊎ 30,000円×6回
7,800円×48回	㊎ 20,000円×8回

M-38 ワープロセット

FM16β-FDII(キーボード付)	¥405,000
MB27331	¥109,800
VP-130K(FMカートリッジ、コード付)	¥195,000
しのぶれど(ワープロソフト)	¥ 48,000
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥783,800

588,000円

15,000円×24回	㊎ 80,000円×4回
11,400円×36回	㊎ 50,000円×6回
10,600円×48回	㊎ 30,000円×8回
13,200円×60回	㊎ なし

プリンター

M-39 新発売

NEC
日本語シリアルプリンター
2機種

PC-PR201F

24ドット、136桁、第2水準ROM標準実装!!

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

14,500円×12回	7,700円×24回

M-40

スター
24ドットインパクト
漢字プリンター

AR-2400

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

3種の漢字書体選択を初めて実現(明朝・太ゴシック・細ゴシック)

新発売

ブラザー
インテリジェント
漢字プリンター

M-41 割付名人 M-1024IIPX

10インチ、80桁

定価 ¥99,800

ウエムラ大特価

7,700円×12回	4,100円×24回

PC-9800シリーズ
PC-8801mkII, MR. FR. TRシリーズ
X1turboII, MZ-2500
MSXコンピュータ
多機種対応のオールマイティプレーヤー!!

値下取りコーナー

FM-77AV-20	FM-7	+130,000円
	FM-New7	+130,000円
	FM-77D2	+ 80,000円
	FM-77L2	+ 70,000円
	FM-77L4	+ 70,000円
FM-77AV-40	FM-77AV-2	+110,000円
	FM-77L4	+110,000円
FM-16 βFD I	FM-77AV-2	+200,000円
	FM-77L4	+210,000円
FM-16 βFD II	FM-77AV-2	+240,000円
	FM-11AD2+	+260,000円

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店(当座) 0117861
太陽神戸銀行小田原支店(当座) 55677
小田原信用金庫駅前支店(当座) 9886
お振込みは電信扱でお願いします。

JADMA
社団法人 日本通信販売協会会員

送料無料!!
厳選中古パソコン大特売!!

ウエムラ オーディオ

●札　幌	011・865・3751
●仙　台	0222・52・2631
●大　阪	06・271・4081
●広　島	082・246・5901
●福　岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

UEMURA MY-COM PLAZA

Show room

NEC 本体

PC-6001	¥ 89,800	¥ 10,000より
PC-6001mkII	¥ 84,800	¥ 17,000より
PC-6001mkIISR	¥ 89,000	¥ 28,000より
PC-6601	¥143,000	¥ 34,000より
PC-6601SR	¥155,000	¥ 41,000より
PC-8001	¥168,000	¥ 12,000より
PC-8001mkII	¥123,000	¥ 21,000より
PC-8001mkIISR	¥108,000	¥ 47,000より
PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥108,000より
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥150,000より
PC-8801	¥228,000	¥ 37,000より
PC-8801mkII/10	¥168,000	¥ 49,000より
PC-8801mkII/20	¥225,000	¥ 76,000より
PC-8801mkII/30	¥275,000	¥ 98,000より
PC-8801mkIISR/30	¥258,000	¥108,000より
PC-9801	¥298,000	¥ 65,000より
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000	¥ 75,000より
PC-9801E	¥215,000	¥120,000より
PC-9801F1	¥318,000	¥150,000より
PC-9801F2	¥398,000	¥180,000より
PC-9801M2	¥415,000	¥209,000より
PC-9801U2	¥298,000	¥157,000より
PC-9801UV2	¥318,000	¥238,000より
PC-9801VF2	¥358,000	¥220,000より
PC-9801VM2	¥415,000	¥250,000より
PC-100/20	¥448,000	¥116,000より

NEC PRINTER

PC-8821	¥198,000	¥ 44,000より
PC-8822	¥230,000	¥ 50,000より
PC-PR101	¥168,000	¥ 85,000より
PC-PR201	¥298,000	¥127,000より
PC-PR201T	¥178,000	¥100,000より
NM-9300	¥253,000	¥ 80,000より
NM-9400	¥310,000	¥110,000より
PC-8023C	¥153,000	¥ 27,000より
NK-3618/21	¥168,000	¥ 75,000より

SHARP 本体

MZ-80B	¥278,000	¥ 25,000より
MZ-721	¥ 89,800	¥ 15,000より
MZ-1500	¥ 89,800	¥ 20,000より
MZ-2000	¥218,000	¥ 30,000より
MZ-2200＋MZ-1T02	¥147,800	¥ 40,000より
MZ-2521	¥198,000	¥ 98,000より
X-1	¥187,000	¥ 34,000より
X-1C	¥119,800	¥ 32,000より
X-1D	¥198,000	¥ 37,000より
X-1CS	¥119,800	¥ 32,000より
X-1CK	¥139,000	¥ 35,000より
X1F/10	¥ 99,800	¥ 42,000より
X-1F/20	¥139,800	¥ 65,000より
X1G/10	¥ 69,800	¥ 58,000より
X1G/30	¥118,000	¥ 78,000より
X1Turbo/10	¥198,000	¥ 58,000より
X-1 TURBO/20	¥248,000	¥ 78,000より
X-1 TURBO/30	¥278,000	¥ 88,000より
X1TurboII	¥178,000	¥ 98,000より

SHARP PRINTER

CZ-8PK3＋I/F＋ケーブル	¥189,000	¥ 98,000より
MZ-1P07＋I/F＋コード	¥ 95,000	¥ 40,000より

富士通 本体. CRT.

FM-7	¥126,000	¥ 25,000より
FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 28,000より
FM-77D2	¥228,000	¥ 75,000より
FM-77L2	¥193,000	¥ 89,000より
FM-77L4	¥238,000	¥ 88,000より
FM-77AV2	¥155,000	¥ 99,800より
MB27303	¥ 99,800	¥ 30,000より
MB27343	¥ 67,800	¥ 38,000より
FM-TV151	¥ 85,800	¥ 48,000より

富士通 PRINTER

MB27407	¥ 25,000より
MB27401	¥ 38,000より
MB27411	¥ 50,000より

OTHERS

FP5700	¥150,000より
NH-14D7	¥ 30,000より
SP-800（新品）	¥ 35,000より
GP-50（新品）	¥ 20,000より
MB-6891（CRTあります）	¥CALL ME!
MB-6892（CRT付）	¥ 38,000より
MB-3540	¥CALL ME!
GP-80（6001用）	¥ 12,000より
LFD-550（PC）	¥ 55,000より
TF-10（FM）	¥ 40,000より
K-305（PC）	¥ 60,000より
APPLE IIC	¥100,000より
APPLE II plus（Disk付）	¥100,000より
GP-500Z（MZ-1500）	¥ 25,000より
DM-405	¥ 32,000より
CMT-140R	¥ 19,000より
MB27607（3.5FDD）	¥ 38,000より

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

●高価買取りいたします。

Odawara mycom-plaza

ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21（オホリバタ通り）☎0465-23-3591(代)

03-463-3220

全国ネットのノア・ライン

オーダー受付は年中無休〈AM10:00～PM8:00〉★金曜日は夜11時まで受付中

ORDER

東京 03-463-3220

大阪 06-365-0480

サービスも電話一本!/
これがノアの効能です。

札　幌●011-644-0160
仙　台●022-224-3530
静　岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240
広　島●082-295-0640
福　岡●092-471-1600

コレクトコール➡106〈無料〉

24時間受付FAX
➡03-496-8814

※お見積り、高額下取りのご相談も上記の電話番号で承っています。

1488時間のありがとう
THANKS SALE
18 NOV.1986～
18 JAN.'87

年末年始が大トク!/ノア・サンクス・セール

ノアがお客様におくる大感謝祭!
年末年始、62日間の特別ご奉仕価格セールです。
ぜったいおトクなこの機会、見逃すべからず。
98ショップ、ソフトラインも同時開催中。
期間11月18日～'87年1月18日

THANKS SALE SPECIAL

★98VM21アナログディスプレイ基本セット
¥??? 電話でお問合せ下さい。〈限定35セット〉
お申し込みNo.S-1
- PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,500
- ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000

定価合計¥498,800 ➡NOA特価CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円 ボ4.5万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ボ3.9万円×6回
¥8,000×24回	頭なし ボ5.0万円×4回
¥7,500×60回	頭なし ボなし

★98VX2アナログディスプレイ基本セット
¥??? 電話でお問合せ下さい。〈限定35セット〉
お申し込みNo.S-3
- PC-9801VX2〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,500
- ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000

定価合計¥541,800 ➡NOA特価CALL

¥3,000×36回	頭6.0万円 ボ5.2万円×6回
¥5,100×36回	頭なし ボ4.5万円×6回
¥5,000×24回	頭なし ボ7.8万円×4回
¥9,900×48回	頭なし ボなし

★PC-98UV2に販売実績No.1"一太郎"を加えたワープロセット
¥148,600off
お申し込みNo.S-5
- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
- AP-80K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥72,800
- プリンタケーブル……¥5,000
- 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
- ブランクディスケット(3.5'2HD*10枚)……¥15,000
- A4カット紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥555,600 ➡NOA特価¥407,000

¥3,000×36回	頭5.0万円 ボ5.1万円×6回
¥5,100×36回	頭なし ボ4.8万円×6回
¥8,100×24回	頭なし ボ6.3万円×4回

★即稼働!! 超多機能ワープロソフト"テラ三世"を加えたワープロセット
¥255,800off〈限定30セット〉
お申し込みNo.S-2
- PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,500
- VP-130K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥190,000
- #7494〈第2水準ROM〉……¥15,000
- プリンタケーブル……¥7,500
- テラ三世〈ワープロソフト(日本マイコン学院)〉……¥32,000
- ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
- 15'プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥742,800 ➡NOA特価¥487,000

¥3,000×36回	頭6.0万円 ボ6.4万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ボ6.4万円×6回
¥5,000×48回	頭なし ボ4.4万円×8回

★販売実績No.1"一太郎"を加えた98VX2ワープロフルセット
¥212,800off〈限定30セット〉
お申し込みNo.S-4
- PC-9801VX2〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,500
- VP-135K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥158,000
- #7308〈トラクターフィダ〉……¥10,000
- プリンタケーブル……¥5,000
- 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
- PC-9872K〈NECマウス〉……¥20,000
- ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
- 15'プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥794,800 ➡NOA特価¥582,000

¥5,100×36回	頭6.0万円 ボ7.0万円×6回
¥8,000×36回	頭なし ボ6.4万円×6回
¥10,100×48回	頭なし ボ2.8万円×8回

★価格、性能ともに更に充実!!PC-8801シリーズの資産を継承。即、稼働のワープロセット
¥121,600off〈限定30セット〉
お申し込みNo.S-6
- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- CU-14AG2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
- AP-80K(PC用ROM付)〈EPSONカラー漢字プリンタ〉……¥72,800
- プリンタケーブル……¥5,000
- ユーカラART〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉……¥30,000
- ブランクディスケット(5'2D*10枚)……¥14,000
- A4カット紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥376,600 ➡NOA特価¥255,000

¥3,100×24回	頭3.0万円 ボ4.3万円×4回
¥5,000×36回	頭なし ボ1.9万円×6回
¥8,000×24回	頭なし ボ2.2万円×4回
¥6,400×48回	頭なし ボなし

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC PC-9801シリーズ

★98LTモデル1本体

お申し込み **No.401**

- PC-98LTmodel1〈NEC本体〉……¥238,000

定価合計¥238,000 ——→NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	(頭)3.0万円(ボ)1.2万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)0.6万円×6回
¥8,600×24回	(頭)なし(ボ)なし

★5インチ2HDシングルディスクを加えたカラーディスプレイセット

お申し込み **No.404**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
- LDS-5UV〈UV2システムアップディスク〉……¥78,000

定価合計¥480,800 →NOA特価 **¥36,2000**

¥3,000×36回	(頭)3.0万円(ボ)4.6万円×6回
¥5,100×36回	(頭)なし(ボ)3.9万円×6回
¥8,000×24回	(頭)なし(ボ)5.1万円×4回

★3.5インチ1Mバイトディスク2機実装ハイコストマシーン

お申し込み **No.403**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000

定価合計¥318,000 ——→NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	(頭)3.0万円(ボ)2.3万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)1.7万円×6回
¥8,000×24回	(頭)なし(ボ)1.9万円×4回
¥6,200×48回	(頭)なし(ボ)なし

★純正24ドットカラー漢字プリンタとマウスのセット

お申し込み **No.504**

- PC-9801VX2〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
- MM-9950〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- PC-9872K〈NECマウスセット〉……¥20,000

定価合計¥782,800 →NOA特価 **¥580,000**

¥5,000×48回	(頭)6.0万円(ボ)4.9万円×8回
¥8,000×48回	(頭)なし(ボ)4.0万円×8回
¥10,000×36回	(頭)なし(ボ)5.2万円×6回



★純正周辺機器でVX2をバックアップ。実績No.1のワープロソフト"一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.505**

- PC-9801VX2〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- PC-PR201H2〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
- PC-9872K〈NECマウスセット〉……¥20,000
- P10-9234-1,5MD〈1.5Mラムディスク(10データ)〉…¥58,500
- ブランクディスケット(5'2HD*10)……¥24,000
- 15'フリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥948,300 ——→NOA特価 **CALL**

¥5,000×48回	(頭)8.0万円(ボ)6.6万円×8回
¥8,000×48回	(頭)なし(ボ)6.0万円×8回
¥10,100×36回	(頭)なし(ボ)7.7万円×6回

★純正周辺機器でVM21をバックアップ。実績No.1のワープロソフト"一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.502**

- PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
- PC-KD854〈NEC14'ディスプレイ〉……¥89,800
- NM-9950〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥245,000
- 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
- P10-9234-1,5MD〈1.5Mラムディスク(10データ)〉…¥58,500
- ブランクディスケット(5'2HD*10)……¥24,000
- 15'フリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥867,300 ——→NOA特価 **CALL**

¥5,000×48回	(頭)8.0万円(ボ)5.5万円×8回
¥8,000×48回	(頭)なし(ボ)4.9万円×8回
¥10,000×36回	(頭)なし(ボ)6.3万円×6回

NEC PC-8801シリーズ

★価格、性能ともに更に充実!!PC-8801シリーズの資産を継承。PC-8801FH新登場。

お申し込み **No.601**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000

定価合計¥168,000 ——→NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	(頭)なし(ボ)0.7万円×6回
¥5,000×24回	(頭)なし(ボ)0.6万円×6回
¥6,000×24回	(頭)なし(ボ)なし



★アナログカラーディスプレイの基本セット

お申し込み **No.602**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- CU14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉¥84,800
- ブランクディスケット(5'2D*10)……¥14,000

定価合計¥266,800 →NOA特価 **¥189,000**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)1.2万円×6回
¥5,100×24回	(頭)なし(ボ)2.1万円×6回
¥8,000×12回	(頭)なし(ボ)5.2万円×4回

★ビデオアートボードと65536色対応ディスプレイのフルセット

お申し込み **No.603**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- PC-KD862〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-8801-17〈ビデオアートボード〉……¥49,800
- PC-PR406M〈NEC日本語熱転写プリンタ〉……¥59,800
- ブランクディスケット(5'2D*10)……¥14,000
- A4カット紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥393,400 ——→NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.4万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)2.8万円×6回
¥8,100×24回	(頭)なし(ボ)3.4万円×4回

★ハガキ印刷もスムーズにワープロとハガキ印刷ソフトのセット

お申し込み **No.605**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- CU-14AG4〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥84,800
- VP-85K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥118,000
- #7307〈トラクターフィダ〉……¥10,000
- プリンタケーブル……¥5,000
- ユーカラK2〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉……¥28,000
- はがき専科〈ハガキ印刷ソフト(フェニックス)〉…¥13,000
- ブランクディスケット(5'2D*10)……¥14,000

定価合計¥450,800 →NOA特価 **¥323,000**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.8万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)3.2万円×6回
¥5,100×24回	(頭)なし(ボ)5.8万円×4回

★アナログカラーディスプレイの基本セット

お申し込み **No.607**

- PC-8801MH〈NEC本体〉……¥208,000
- CU-14AG4〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥84,800
- ブランクディスケット(5'2HD*10)……¥24,000

定価合計¥316,800 NOA特価 **¥225,000**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)1.9万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)1.3万円×6回
¥8,100×24回	(頭)なし(ボ)1.3万円×4回

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

この他にも、まだまだたくさん!詳しくは、お電話で。

振込口座▶住友銀行渋谷支店　普通459232 コンピュータ・プラザ・ノア
本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

おかげさまで10周年

まってました
シスペック全店掘出し
物がいっぱい!!

恒例

'87シスペック新春

12/20-1/15

★期間中お買上のお客様にもれなく粗品進呈。
正月は3日より営業いたします。

パソコン ワープロ ネットワーク

ダイナマイトバザール

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

プリンター大好評! ショッキングフェア PART.3

プリンターはすべてケーブル、用紙付です。

赤ちゃんもスヤスヤ…印字音が静かなインクジェット方式。高印字品質・高信頼性を実現。
インクジェット漢字プリンタ。

エプソン HG-2500

新製品



- 英数カナ文字450字/秒、漢字高速200字/秒の高速印字。
- 前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
- オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。

本体価格￥248,000 注番 I01-P01

シスペック特価

￥6,100 ×24回 ㊎￥20,000×4回

パソコン本体を買ったらさらに安く!!

新製品



ドットマトリックス漢字プリンター

エプソン VP-85K

(PC ROM付)

本体価格￥118,000

シスペック特価

注番 I01-P03 **￥4,900** ×24回

注番 I01-P02

新製品



長時間・大量プリント時代に対応した高性能ビジネスプリンタ
ドットマトリスク漢字プリンタ。

エプソン VP-2500

- 英数カナ文字270字/秒、漢字高速120字/秒の高速印字。
- ESC/P24-J83を標準装備しているのでVP-130K/80KおよびAP-80Kとの互換性を維持し、多彩な字種、豊富なアプリケーション・ソフトウェアがそのまま使用可能
- カラーキットの装着により7色のカラー印字が可能(オプション)

本体価格 ￥218,000 **シスペック特価**

￥4,500 ×24回 ㊎￥20,000×4回

注番 I01-P04	注番 I01-P05	注番 I01-P06	注番 I01-P07
24ドット漢字カラープリンター NEC NM-9950 本体価格￥245,000 特価**￥165,000** ￥5,600 ×36回	24ドット熱転写漢字プリンター(136桁) NEC PC-PR201TL 本体価格￥135,000 シスペック特価 ￥5,000 ×24回	24ドット漢字プリンター(80桁) NEC PC-PR101F 本体価格￥158,000 シスペック特価 ￥5,600 ×24回	24ドット熱転写漢字プリンター NEC PC-PR101TL 本体価格￥79,800 特価**￥62,000** ￥3,000 ×24回
注番 I01-P08	**注番 I01-P09**	**注番 I01-P10**	**注番 I01-P11**
24ドット漢字プリンター(136桁) NEC PC-PR201F 本体価格￥188,000 シスペック特価 ￥4,800 ×36回	24ドット漢字プリンター SHARP CZ-8PC1 本体価格￥69,800 特価**￥54,000** ￥5,100 ×36回	24ドット漢字カラープリンター(136桁) NEC PC-PR201H2 本体価格￥245,000 シスペック特価 ￥6,400 ×36回	24ドット漢字プリンター(136桁) NEC PC-PR201V 本体価格￥298,000 シスペック特価 ￥8,000 ×36回
注番 I01-P12	**注番 I01-P13**	**注番 I01-P14**	**注番 I01-P15**
24ドット漢字プリンター(136桁) スター AR-2400 本体価格￥188,000 シスペック特価 ￥5,700 ×24回	24ドット漢字プリンター ブラザー M-1024II 本体価格￥99,800 特価**￥69,800** ￥3,500 ×24回	PC ROM付 エプソン VP-135K 本体価格￥148,000 シスペック特価 ￥6,100 ×24回	ROMカプセル、第2水準ROM付 エプソン AP-80K 本体価格￥69,800 特価**￥45,800** ￥2,900 ×24回

今一番売れているソフト!!〈シスペックおすすめソフト〉

日本語ワープロソフト
ジャストシステム
一太郎
定価￥58,000
￥3,880 ×12回 特価

アスキーの表計算ビジネスツール
Multiplan™ 2.0
定価￥68,000
￥4,730 ×12回 特価

日本語ワープロソフト
ユーカラK2+
"高機能、使いやすさ、ワープロの基本に徹した高い実用性"
定価￥28,000
￥1,880 ×12回 特価

LOTUS
98用統合型表計算ソフト
123
表計算にデータベース機能とグラフ処理機能を加えひとつに統合した高性能なビジネスソフト。
定価￥98,000
￥7,490 ×12回 特価

マルチ・コミュニケーションソフト
しのぶれど
日本語の感性を拡大するマルチ・コミュニケーションワープロ。
定価￥48,000
￥3,380 ×12回 特価

シスペック株式会社
年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337
秋葉原2号店 ☎03-257-6340
ラジカン1号店 ☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は128～129ページにもございます。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

お申し込み・お問い合せは シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大阪☎ 06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

"あなたのパソコン元気してますか？"

高額下取特別セール同時実施中!!

この機会にぜひグレードアップを!

❶下取商品は査定により、若干差額が変動します。
❷ご注文の際は、まず電話で問い合せ、下取り品を送って下さい。
❸差額金以外には送料が別にかかります。
❹差額はシスペッククレジットでもOK!!

らくらくクレジット 月々3,000円より
中古専用電話 ☎03 257-0283
例以外の商品については、電話にてお問い合わせ下さい



例

NEC PC-9801VX2 お買上の場合

下取り機種	下取り差額
PC-9801VM2	¥125,000
PC-9801M2	¥175,000
PC-9801F2	¥205,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥265,000

NEC PC-9801VM21 お買上の場合

下取り機種	下取り差額
PC-9801M2	¥142,000
PC-9801F2	¥172,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥247,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥232,000

NEC PC-8801FH お買上の場合



下取り機種	下取り差額
PC-8801MKⅡFR/30	¥ 65,000
FM-7	¥130,000
FM-77L2	¥ 99,800
PC-8001MKⅡ	¥135,000

伝言板 シスペックネットのご案内

会員募集中!!〈特典あり〉

電子掲示板、シスペック情報、中古情報、ショッピング情報等、最新の情報が掲示されています。またテレスターの種々の情報(毎日新聞ニュース、コンサート情報、ロードショー情報などなどへも参加することができます。

絶対楽しい

(各店頭にてお問合せ下さい)

シスペックネット TeleStar

- BBS (電子掲示板)
- INFORMATION (シスペック情報)
- SHOPPING (ショッピング情報)
- USED (中古情報)
- SPECIAL INF (会員だけの得情報)

安く楽しく、パソコン通信するならシスペックネット!!

タムラ MP300 定価¥59,800　いま、参加のチャンス!!

電話＋モデム＝モデムホンが

なんと特価¥23,800

(ケーブル・シスペックネット参加費込み)

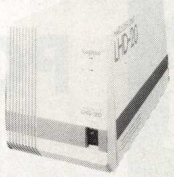


★300bps ★RS-232Cのインターフェースをもったデータ通信装置(パソコン等)を使用してデータ伝送が簡単に行えます。

メーカー	モデム・カプラー	規　格	定　価	特　価
アイワ	PV-2123	1200半／300全	¥29,800	¥22,800
アイワ	PV-D10	1200半／300全	¥32,000	¥32,000
アイワ	PV-A20	1200半／300全	¥29,800	¥29,800
エプソン	SR-30	300全	¥19,800	¥25,000
エプソン	SR-120AT	300全／1200全	¥49,800	¥39,800
日本メディアネットワーク	JM-1200S	300全／1200全	¥48,000	¥38,800
CTS	CTS-2424AD	1200全／2400全	¥106,000	¥85,000
ロジテック	LAC-300(カプラー)	300全	¥19,800	¥22,000
インフォテック	HiMODEM	300全／1200全	¥49,800	¥39,800
田　村	DM-1200	300全／1200全	¥59,800	¥53,800

※特価にはケーブル、シスペックネット参加費が含まれています。

ハードディスク 大特価ご奉仕!



★現金特価はお問い合わせ下さい。

メーカー	製品名	インターフェース付定価合計	クレジットお支払い方法例 48回	36回	24回
ロジテック	LHD-20	¥348,000	¥5,300	¥6,700	¥9,500
ロジテック	LHD-40	¥418,000	¥8,950	¥12,670	¥16,050
アイシーエム	HD-3020	¥300,000	¥6,400	¥8,000	¥11,400
アイシーエム	HD-3040	¥430,000	¥9,000	¥11,400	¥16,200
アイシーエム	HD-120	¥490,000	¥11,000	¥13,900	¥19,800
ティアック	DS-9820	¥498,000	¥10,600	¥13,300	¥18,900

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

名古屋1号店☎052-263-1629　名古屋2号店☎052-241-0921

TONEシステムズ(通販部)〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)
☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801VX2

80286CPU搭載で実力を大幅に強化。
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-70**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
現金特別価格	~~¥433,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥20,000× 8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000× 6回
③**¥11,800**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-71**
"PC-9801 VX2ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥24,000× 8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000× 6回
③**¥13,800**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-72**
"PC-9801 VX2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9800 VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×60回〔ボーナス〕¥39,000×10回
②**¥ 9,000**×48回〔ボーナス〕¥42,000× 8回
③**¥16,000**×48回〔ボーナス〕無し

CPUはμPD70116-10(V30)と80286で対応力を大きく強化。
CPUはPC-9801VMと同じμPD70116-10に加えて80286を標準搭載。従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、高速処理やマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。さらに、最大4.6Mバイトまで本体に内蔵できます。(80286CPU使用時) 高機能ソフトウェアも余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMも標準実装。さらに、連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver4.0)を標準搭載しています。また、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示でき、EGCとデュアルポートRAMの採用で一層高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

定評あるPC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801VM21

信頼の実績が一層進化。
大容量メモリと強化されたグラフィック機能が
多彩にビジネスをカバーする。

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
現金特別価格	~~¥390,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③**¥10,800**×36回〔ボーナス〕無し

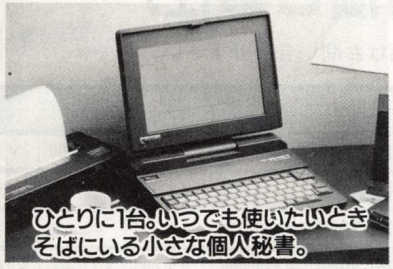
☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥25,000× 8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000× 6回
③**¥12,800**×36回〔ボーナス〕無し

PC-98LT



ビジネスはひとりに1台。その凝縮された機能。
PC-98LTは、どこへでも持ち歩けるラップトップサイズながら、16ビットパソコンの実力をフル装備。大容量1Mバイト、3.5インチフロッピーディスクを本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMを標準装備し、また、学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)を内蔵しています。さらに、640×400ドットの大型液晶ディスプレイ搭載で、他のPC-9800シリーズと同じ感覚で快適に使用できます。専用の日本語熱転写プリンタ(24ドット)は、PC-98LTのデザインとぴったりフィット。オプションで提供致します(PC-PR102TL)。

ビジネスは行動力の時代です。
セールス先でも、出張先でも、いまや迅速な対応力が大きな成功の鍵。本体と一体化し、収納時はカバーになる大型液晶ディスプレイ搭載で、小型軽量(3.8kg)とライトウエイト。持ち運び自在でいつでもビジネスをサポートします。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"

NEC PC-98LT model 1	¥238,000
現金特別価格	~~¥238,000~~

大特価にて提供中

①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000× 4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥20,000× 3回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"

NEC PC-98LT model 2 (PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))	¥288,000
合計標準価格	~~¥288,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000× 6回
②**¥ 9,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000× 4回
③**¥11,400**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-9801VX2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model30 …… +	¥293,000
PC-8801MKII SR model30 +	¥278,000
PC-9801U2 …… +	¥268,000
PC-9801F2 …… +	¥228,000
PC-9801M2 …… +	¥208,000
PC-9801VM2 …… +	¥168,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model30 …… +	¥263,000
PC-8801MKII SR model30 +	¥248,000
PC-9801E+漢字ROM …… +	¥259,000
PC-9801U2 …… +	¥238,000
PC-9801F2 …… +	¥198,000
PC-9801M2 …… +	¥178,000

PC-98LT model1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201 …… +	¥165,000
PC-8801MKII model30 …… +	¥140,000
PC-8801MKII SR model30 +	¥125,000
PC-9801E+漢字ROM …… +	¥136,000
PC-9801U2 …… +	¥115,000
PC-9801F2 …… +	¥ 75,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-9801UV2



☆ご注文NO. **A-59**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力。"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥24,000×4回
③**¥12,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-60**
"PC-9801 UV2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
SHARP CU-14A2	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
③**¥10,500**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-61**
"PC-9801 UV2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
BROTHER M-1024IIP＋ケーブル	¥107,300
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
合計標準価格	~~¥573,100~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥28,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
③**¥11,600**×48回〔ボーナス〕無し

入門機に最適16ビット

新戦力の1Mバイト、3.5インチ
FDDを2ドライブ実装。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PC-9801UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801＋漢字ROM…… ＋	¥227,000
PC-8801MKII/30…… ＋	¥193,000
PC-8801MKIISR/30…… ＋	¥178,000
PC-9801＋漢字ROM…… ＋	¥214,000
PC-9801F2…… ＋	¥128,000

高速処理を実現する最新鋭CPU
μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。
余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。
16色表示の多彩なグラフィック機能。
JIS第2水準までカバーする
漢字ROMを搭載。
サウンド機能を標準装備。
ビジネスの標準機"PC-9800シリーズ"
の資産を継承。

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。
すべてが高水準だ。

PC-8801mH
PC-8801FH



●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz・搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文範変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト)実装備。※注( )内PC-8801mH

☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801mH"

NEC PC-8801mH	¥208,000
現金特別価格	~~¥208,000~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801mHディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801mH	¥208,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥299,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、
日本語処理機能をいちだんと
充実させたPC-8801FH"

NEC PC-8801FH model 30	¥168,000
現金特別価格	~~¥168,000~~

大特価にて提供中

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③**¥6,700**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801FH model 30 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801FH model 30	¥168,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥257,800~~

大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PC-8801mHをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7…… ＋	¥156,000
PC-8001MKII…… ＋	¥152,000
PC-8801＋漢字ROM…… ＋	¥147,000
PC-8801MKII/30…… ＋	¥113,000

PC-8801FH model 30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7…… ＋	¥126,000
PC-8001MKII…… ＋	¥122,000
PC-8801＋漢字ROM…… ＋	¥117,000
PC-8801MKII/30…… ＋	¥ 83,000

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった
パソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30~PM10:00 31日PM6:00迄 新年は2日から

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



インジェクト漢字プリンタ。
エプソンHG-2500

高級ドットマトリクス漢字プリンタ。
エプソンVP-2500

24ドットマトリクス漢字プリンタ
エプソンVP-135K



☆ご注文NO. **B-53**
"静かな印字、しかもこれまでにない高印字品質・高信頼性を実現。インクジェット漢字プリンタ"
英数カナ文字450字/秒・漢字高速200字/秒・新開発のインクとインクジェット機構と独自のクリーニング機構により、目詰り・ドット抜けを解消。メンテナンスフリーを実現。オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準実装備。
EPSON HG-2500＋PC対応プリンタカートリッジ＋ケーブル ~~¥264,500~~
① **¥7,200**×36回 ② **¥10,200**×24回

☆ご注文NO. **B-54**
"大量プリント時代に対応した高性能ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字270字/秒・漢字高速120字/秒・複写機能オリジナル＋3・内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準実装備。オプションのカラーキットで7色カラー印字可能・オプションのスキャナキットでプリンタからの画像入力可能
EPSON VP-2500＋PC対応プリンタカートリッジ＋ケーブル ~~¥234,500~~
① **¥6,300**×36回 ② **¥9,000**×24回

☆ご注文NO. **B-57**
"ビジネスからパーソナルまで対応する高速136桁経済機"
24ドット・英数カナ文字180字/秒・漢字高速80字/秒・複写機能オリジナル＋2オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準装備。
EPSON VP-135K＋PCカートリッジ＋ケーブル ~~¥183,500~~
① **¥6,300**×24回 ② **¥11,800**×12回



☆ご注文NO. **B-55**
"136桁フルサイズ・24ドット インテリジェント漢字プリンタ"
NEC PC-PR201Fとコンパチブル・漢字90字/秒・住所印字フォーマット搭載でハガキや封書もカンタン印字。トラクタユニット、JIS第2水準漢字を標準実装備。
BROTHER M-1724P＋ケーブル ~~¥155,500~~
① **¥6,500**×24回 ② **¥12,100**×12回



☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024IIP/X＋ケーブル ~~¥107,300~~
現金特別価格 ¥75,000
① **¥3,700**×24回 ② **¥6,900**×12回



☆ご注文NO. **B-49**
"24ドット熱転写カラープリンタ"
横河北辰電機
NP510＋ケーブル ~~¥182,500~~
現金特別価格 ¥125,000
① **¥4,300**×36回 ② **¥6,100**×24回



☆ご注文NO. **B-28**
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"
EPSON AP-80K＋
PC ROMカプセル＋ケーブル ~~¥80,300~~
現金特別価格 ¥59,800
① **¥5,500**×12回 ② **¥10,600**×6回





☆ご注文NO. **B-56**
"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写漢字カラープリンタ。"
STAR TR-24CL＋ケーブル ~~¥77,300~~
① **¥4,200**×18回 ② **¥6,100**×12回

☆ご注文NO. **B-20**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"
STAR TR-24＋ケーブル ~~¥75,300~~
現金特別価格 ¥29,800
① **¥3,700**×12回 ② **¥7,100**×6回

☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"
和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~
現金特別価格 ¥7,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"
和知 TMK-9801-V256 ~~¥39,800~~
現金特別価格 ¥12,800

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"
和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~
現金特別価格 ¥15,800

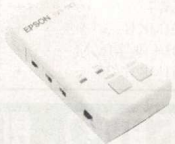
☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1MバイトRAMディスク メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ~~¥44,800~~
現金特別価格 ¥35,000

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1.5MB RAMディスク メガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ~~¥59,800~~
現金特別価格 ¥45,000
① **¥4,100**×12回 ② **¥8,000**×6回

☆ご注文NO. **B-50**
"10MHz対応PC-9801シリーズ2MバイトRAMディスク メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-2000 ~~¥74,800~~
現金特別価格 ¥55,000
① **¥5,000**×12回 ② **¥9,700**×6回





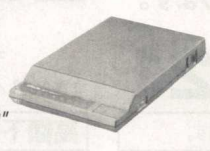


☆ご注文NO. **B-48**
"300bps全二重コンパクトモデム"
EPSON ~~¥24,800~~
SR-30＋RS232Cケーブル
現金特別価格 ¥20,000

☆ご注文NO. **B-51**
"1200bps全二重高速通信インテリジェントモデム"
(300/1200bps自動切替・セルフテスト機能付)
Infotech
HI-MODEM 1200S
＋RS232Cケーブル ~~¥53,600~~
現金特別価格 ¥42,500
① **¥3,900**×12回 ② **¥7,600**×6回

☆ご注文NO. **B-40**
"お持ちのパソコンをスッキリセットアップ"
エレコム パソコンディスク
ER-400
サイズ/幅65cm×高さ126cm×奥行60cm
標準価格 ~~¥29,800~~
現金特別価格 ¥23,800

☆ご注文NO. **B-41**
"パソコン・ワープロのコンパクトでローコストなラック"
エレコム パソコンディスク
HD-100
サイズ/幅624mm×高さ870mm×奥行600mm
標準価格 ~~¥21,000~~
現金特別価格 ¥12,800



☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~¥56,300~~
現金特別価格 ¥45,000
① **¥4,200**×12回 ② **¥8,200**×6回

☆ご注文NO. **B-52**
"1200bps全二重高性能パソコン通信モデム"
(110/300/1200bps切替・自動応答機能・通信ソフトJM-CHAT付)
JAPAN MEDIA NETWORK
MODEM JMI1200S＋RS232Cケーブル＋通信ソフト(JM-CHAT) ~~¥57,800~~
現金特別価格 ¥46,000
① **¥4,300**×12回 ② **¥8,300**×6回
(PC-9801シリーズ・IBM5550 FMI6β用)

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1. 低金利クレジット	お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット	20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払	商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。



2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



3 C.B.レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4 C.B.クイック・チェンジシステム

○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。



5 PC-9801VM21アフターサポート

○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。



6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233

○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。



高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 31日PM6:00迄 新年は2日から

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-30**

"これが、
8ビットワープロの答えだ"

Shogun

(将軍)

(88/X-1ターボ用ワープロ)

~~¥34,800~~

①**¥3,400**×10回
②**¥5,500**×6回

速報版 12月1日発売!!

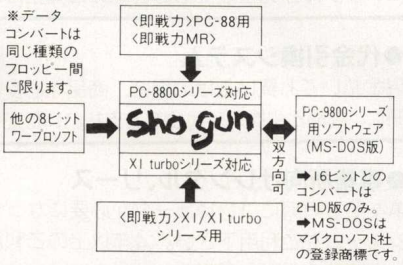
その名は将軍。新しい8ビットワープロの誕生です。蓄積した膨大な文法解析のノウハウをそそぎ、素晴しい完成度で〈自動変換〉を実現しました。さらに表計算やカード型データベース機能までも内蔵し、しかも2HD版ではMS-DOSの下で走るPC-9801用ソフトと双方向でデータのやりとりを可能にしました。まさに超多機能日本語ワープロの登場です。

●Shogun(将軍)は16種類もの豊富な文字サイズを実現!

	横1/2倍	横1倍	横2倍	横3倍	横4倍
縦1/2倍	1/4角				
縦1倍	半角	全角	横倍角		
縦2倍		縦倍角	4倍角		

従来のワープロソフトの一般的な文字サイズ
新しく増えた文字サイズ

●Shogun(将軍)と他ソフトとのコンバート図



➡16ビットとのコンバートは2HD版のみ。
➡MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

☆ご注文NO. **S-14**

"高機能、使いやすさ
ワープロの基本に徹した高い実用性"

東海クリエイト

ユーカラK2+

(98・88/X-1ターボ用ワープロ) ~~¥28,000~~

☆ご注文NO. **S-29**

"表計算ビジネスツール"

Micro soft

Multiplan™ 2.0

(98用簡易言語) ~~¥68,000~~

①**¥3,900**×18回 ②**¥5,500**×10回

☆ご注文NO. **S-28**

"作成した文章に思いどおりの絵が描ける高速自動変換 多機能ワープロソフト"

dB-SOFT

SUPER春望

クリエイティブ

(88/X-1ターボ用ワープロ+グラフィックエディタ)

¥37,800(2HD) ~~¥34,800~~(2D)

①**¥6,000**×6回 ①**¥5,500**×6回
②**¥3,100**×12回 ②**¥3,400**×10回

☆ご注文NO. **S-24**

"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"

LOTUS

1-2-3

ワン・ツー・スリー

(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~

①**¥4,300**×24回 ②**¥8,000**×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-31**

"年賀状くらい毛筆で出したい/"

HUDSON SOFT

HuPRINT™ 名筆98 ~~¥29,800~~

HuPRINT™ 名筆88 ~~¥19,800~~

ハガキ印刷用らくらくセッターⅡ付属。
(98・88用本格的毛筆印刷ソフト)

☆ご注文NO. **S-18**

"あの一太郎が さらに賢くなりました。"

ジャストシステム

新・一太郎

(98用ワープロ) ~~¥58,000~~

①**¥3,100**×18回 ②**¥4,500**×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-11**

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"

MMIC

駿漢フリースタイル

MS-DOS版ハード対応

(98用顧客管理) ~~¥86,000~~

①**¥3,800**×24回 ②**¥8,400**×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**

"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"

PCA

ザ・パソコン会計Ⅲ

システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~

①**¥4,300**×24回 ②**¥9,600**×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**

"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群/"

PCA SOFT

商魂Ⅲ

(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~

①**¥5,200**×24回 ②**¥9,800**×12回

☆ご注文NO. **S-22**

"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!"

PCA SOFT

商管Ⅲ

(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~

①**¥5,200**×24回 ②**¥9,800**×12回

☆ご注文NO. **S-12**

"領収書からダイレクト入力、仕訳伝票から決算まで簡単操作"

OBC

TOP 財務会計VM

(98用財務管理) ~~¥200,000~~

①**¥8,700**×24回 ②**¥19,500**×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-15**

"毎月の給与計算に簡素化革命。入力画面=明細書初のスペックを実現/"

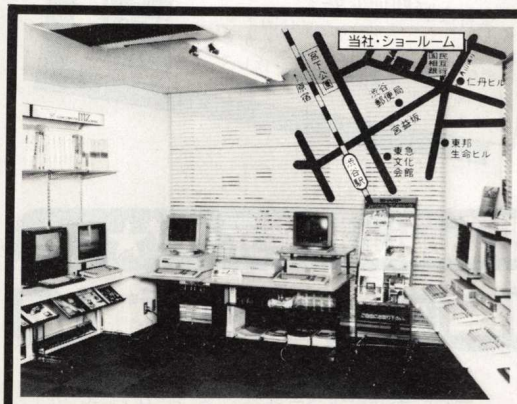
OBC

TOP 給与計算 エキスパート

MS-DOS版

(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~

①**¥6,100**×36回 ②**¥8,700**×24回
＊要本体メモリ384KB以上



COMPUTER BANK SHOW ROOM

ショールームOPEN!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. オービック TOP財務会計VM
4. PCA ザ・パソコン会計Ⅲ
5. 商魂Ⅲ 商管Ⅲ
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

次のページは中古コーナーです➡

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

"アートスタジオ・Turbo Z" "新登場!!"

X1 turbo Z



●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**
"使いこなすほど威力を発揮するX-1turbo Z

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	¥347,800

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③**¥9,800**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**
"X-1turbo Zワープロ特別セット"
21%OFF ¥96,850引き

SHARP CZ-800C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
サムシンググッド Shogun(ワープロソフト)	¥ 34,800
合計標準価格	¥455,850
現金特別価格	¥359,000

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③**¥12,200**×36回〔ボーナス〕無し

X1 turbo III



第2水準漢字ROMと
1Mバイトフロッピー搭載!

☆ご注文NO. **A-81**
"ターボのハイパフォーマンスをうけついだX-1ターボⅢ"

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
合計標準価格	¥277,800

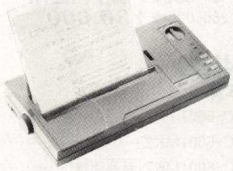
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-82**
"X-1ターボⅢワープロ特別セット"
22%OFF ¥83,850引き

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
サムシンググッド Shogun(ワープロソフト)	¥ 34,800
合計標準価格	¥385,850
現金特別価格	¥301,000

①**¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②**¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥10,200**×36回〔ボーナス〕無し



TR-24X

☆ご注文NO. **B-25**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24X+プリンタケーブル	~~¥73,250~~
現金特別価格	¥39,800

①**¥3,700**×12回 ②**¥7,100**×6回

J-3100



●ポータブルにして3.5インチハードディスク内蔵(B12モデル)。●640×400ドット・プラズマディスプレイ。●CPUには、80286を採用。●IBM PC/ATとコンパチブル、海外の豊富なソフトが使用可能。

☆ご注文NO. **A-85**
J-3100 B11モデル(FDD×2仕様)
現金特別価格 ~~¥498,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥31,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
③**¥11,800**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-86**
J-3100 B12モデル(HDD+FDD仕様)
現金特別価格 ~~¥698,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×60回〔ボーナス〕¥36,000×10回
②**¥ 9,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
③**¥15,500**×48回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G

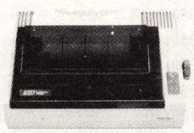
ついにビデオまで
巻き込んだ! X-1G



☆ご注文NO. **A-63**
"パソコンテレビX-1G model30セット"
30%OFF ¥49,600引き

SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP CU14G14インチ2000字カラー	¥ 49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥118,000

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥10,000×4回
②**¥8,000**×12回〔ボーナス〕¥16,000×2回
③**¥5,700**×24回〔ボーナス〕無し



CZ-8PD2S

☆ご注文NO. **B-30**
"シリアルドットマトリクスプリンタ"
56%OFF ¥44,800引

CZ-8PD2S+ケーブル	~~¥79,800~~
現金特別価格	¥32,000

①**¥3,000**×12回 ②**¥5,700**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥280,000
FM NEW7	+¥276,000
PC-8001MK II	+¥272,000
PC-8801MK II/30	+¥233,000

X1ターボⅢセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥223,000
FM NEW7	+¥219,000
PC-8001MK II	+¥215,000
PC-8801MK II/30	+¥176,000

X1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥110,000
FM NEW7	+¥106,000
PC-8001MK II	+¥102,000
PC-8801MK II/30	+¥ 63,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間/AM9:30~PM10:00 31日PM6:00迄 新年は2日から

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種



PC-8801
¥228,000➡ ¥28,000
PC-8801+漢字ROM
¥266,000➡ ¥36,000



PC-9801
¥298,000➡ ¥48,000
PC-9801+漢字ROM
¥338,000➡ ¥58,000



PC-9801E
¥215,000➡ ¥78,000
PC-9801E+漢字ROM
¥245,000➡ ¥90,000



PC-9801F2
¥398,000➡ ¥158,000

NEC

本体

PC-6001 ¥ 89,800➡ ¥ 10,000
PC-6001MK2 ¥ 84,800➡ ¥ 15,000
PC-6001MK2 新品同様 ¥ 84,800➡ ¥ 20,000
PC-8001 ¥168,000➡ ¥ 15,000
PC-8001MK2 ¥123,000➡ ¥ 25,000
PC-8001MK2SR ¥108,000➡ ¥ 28,000
PC-8801 ¥228,000➡ ¥ 28,000
PC-8801 +漢字ROM ¥266,000➡ ¥ 36,000
PC-8801MK2/10 ¥168,000➡ ¥ 48,000
PC-8801MK2/30 ¥ 75,000➡ ¥ 78,000
PC-9801 ¥298,000➡ ¥ 48,000
PC-9801+漢字ROM ¥338,000➡ ¥ 58,000
PC-9801E ¥215,000➡ ¥ 78,000
PC-9801F2 ¥398,000➡ ¥158,000
PC-9801U2 ¥298,000➡ ¥138,000
PC-100/10 ¥398,000➡ ¥ 68,000
PC-100/10 新品 ¥398,000➡ ¥ 78,000
PC-100/20 ¥448,000➡ ¥ 88,000
PC-100/30 ¥558,000➡ ¥118,000

ディスプレイ

PC-60M43(14インチ800字カラー) ¥ 65,800➡ ¥ 18,000
PC-8048(12インチ800字カラー) ¥ 59,800➡ ¥ 15,000
PC-8054(14インチ2000字カラー) ¥ 65,800➡ ¥ 22,000
PC-8853(14インチ4050字カラー) ¥168,000➡ ¥ 42,000
PC-8851(14インチ4050字モノクロ) ¥ 58,800➡ ¥ 22,000
PC-KD551(14インチ4050字カラー) ¥118,000➡ ¥ 48,000
PC-MD651(14インチ2880字モノクロ) ¥ 59,800➡ ¥ 20,000
PC-KD651(14インチ2880字カラー) ¥198,000➡ ¥ 58,000
N5921(14インチXA用モノクロ) ¥ 90,000➡ ¥ 32,000
N5921(14インチXA用モノクロ) 新品同様 ¥ 90,000➡ ¥ 38,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品 ¥ 60,000➡ ¥ 28,000
PC-8031-1V(片面倍密1ドライブ) ¥168,00 ➡ ¥ 15,000
PC-8031-1W(片面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 22,000
PC-8032-1W(増設用片面倍密2ドライブ) ¥178,000➡ ¥ 20,000
PC-8031-2W(両面倍密2ドライブ) ¥188,000➡ ¥ 42,000
PC-8052-1W(両面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 42,000
PC-8052-2W(両面倍密2ドライブ) ¥208,000➡ ¥ 48,000
PC-8053-1W(両面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 42,000
PC-8053-2W(両面倍密2ドライブ) ¥208,000➡ ¥ 48,000
PC-8054-1W(両面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 42,000
PC-8054-2W(両面倍密2ドライブ) ¥208,000➡ ¥ 48,000
PC-8055-1W(両面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 42,000
PC-8055-2W(両面倍密2ドライブ) ¥208,000➡ ¥ 48,000
PC-8056-1W(両面倍密2ドライブ) ¥198,000➡ ¥ 42,000
PC-8056-2W(両面倍密2ドライブ) ¥208,000➡ ¥ 48,000

次のページも中古コーナーです➡

今月のお買得品



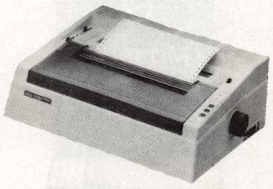
PC-100モデル10 新品
¥398,000➡¥78,000
PC-100モデル20
¥448,000➡¥88,000
PC-100モデル30
¥558,000➡¥118,000



PC-6001MKⅡ
¥84,800➡¥15,000
¥84,800➡¥20,000 新品同様



PC-8881
¥442,000➡¥98,000
PC-9881K
¥220,000➡¥138,000



PC-8822
¥234,000➡¥45,000

512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 29,800	¥ 15,800
1MB RAMディスク(メルコ/BM-1000, MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 44,800	¥ 28,000
1.5MB RAMディスク(メルコ/BM-1500, MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 59,800	¥ 38,000
2MB RAMディスク(メルコ/BM-2000, MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 74,800	¥ 45,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000	¥ 28,000
PC-6011(拡張ユニット)	¥ 19,800	¥ 4,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000	¥ 7,800
PC-8001MK2-01(漢字ロムボード) 新品	¥ 32,000	¥ 18,000
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥ 98,000	¥ 28,000
PC-8024-02(PC8024用第1水準漢字ロム)	¥ 30,000	¥ 12,000
PC-8027-02(PC8027用第1水準漢字ロム)	¥ 30,000	¥ 12,000
PC-8033(I/Oボート)	¥ 17,000	¥ 7,000
PC-8044K(PC用テレビアダプタ) 新品同様	¥ 13,500	¥ 9,500
PC-8045(ライトペン)	¥ 45,000	¥ 22,000
PC-8096(GPIB〈IEEE-488〉ケーブル)	¥ 8,000	¥ 3,000
PC-8097(GPIB〈IEEE-488〉I/Oボード)	¥ 56,000	¥ 18,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500	¥ 2,000
PC-8011(拡張ユニット)	¥ 148,000	¥ 18,000
PC-8246(PC8201用バーコードリーダ)	¥ 27,000	¥ 13,000
PC-8268(インテリジェントテレホン)	¥ 80,000	¥ 48,000
PC-8801-10(ミュージックI/Fボード) 新品同様	¥ 28,000	¥ 14,000
PC-8801-16(16ビットカード) 新品同様	¥ 85,000	¥ 15,000
PC-8826-1B(カラーボールペン)	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8826-2B(カラーボールペン)	¥ 3,5000	¥ 1,700
PC-8826-2F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8826-4B(カラーボールペン)	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-4F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8863(PC8801用エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000	¥ 20,000
PC-8864-01(PC8801用トランクケーブル)	¥ 19,000	¥ 8,000
PC-8864-03(リピータ)	¥ 55,000	¥ 9,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000	¥ 6,500
PC-9801-15(8インチインタフェースボード)	¥ 28,000	¥ 12,000
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥ 7,000	¥ 4,200
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000	¥ 3,000
PC-KD901(ディスプレイ回転台) 新品同様	¥ 8,800	¥ 5,200
PC-PR101-05(ピンフィーダ)	¥ 9,000	¥ 5,200
PC-PR201-03(PR201用トラクタフィーダ)	¥ 20,000	¥ 9,800
PC-PR201-13(PC201H用トラクタフィーダ)	¥ 20,000	¥ 12,000
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 12,000	¥ 7,800
PC-PR405-01(PR405用第2水準漢字ロム) 新品	¥ 23,000	¥ 10,000
PC-PR406-12(PR406用カラーコピーボード)	¥ 37,000	¥ 16,000

NECソフト

PC-8234-2W(N82 DISK-BASIC)	¥ 7,000	¥ 2,000
PC-8087(K)(N80漢字BASIC)	¥ 22,000	¥ 6,500
PC-8884(K)(N88漢字BASIC)	¥ 22,000	¥ 7,500
PS80-1012-2W(PC8001MK2用日本語ワードプロセッサ)	¥ 56,000	¥ 12,000
PS88-1010-2W(PC8800用新入力方式日本語ワードプロセッサ)	¥ 62,000	¥ 80,000
PS88-1011-SF(PC8800用日本語ワードプロセッサ)	¥ 58,000	¥ 10,000
PC-9835-2W(K)(N88日本語BASIC)	¥ 20,000	¥ 6,500
PC-98H37-2W(K)(N88日本語BASIC)	¥ 7,000	¥ 3,000
PC-9884(K)(N88日本語BASIC)	¥ 20,000	¥ 7,500
PS98-101-2W/SF(CP/M86 Ver. 1.1)	¥ 42,000	¥ 7,000
PS98-111-H2W/HSF(MS-DOS Ver. 1.25)	¥ 45,000	¥ 7,000
PS98-121-HSF(日本語MS-DOS Ver. 2.0)	¥ 11,000	¥ 7,000
PS98-131-H4W/HSF(日本語CP/M86 Ver. 1.1)	¥ 10,000	¥ 7,000
PS98-135-H4W/HSF/HU(日本語コンカレントCP/M86 Ver. 1.1)	¥ 89,000	¥ 35,000
PS98-185-H4W(3770Sエミュレータ)	¥ 30,000	¥ 10,000
PS98-201-CMT(カセット用、N88BASICコンバータ)	¥ 3,500	¥ 1,500
PS98-201-SF(N88BASICコンバータ)	¥ 4,0000	¥ 2,000
PS98-202-HSF(PR201対応BASICユーティリティ)	¥ 4,000	¥ 2,000
PS98-213-H4W(マウス対応N88DISK-BASIC用ドライバ)	¥ 5,000	¥ 2,500
PS98-214-H4W/HMW/HSF(マウス対応MS-DOS用ドライバ)	¥ 5,000	¥ 2,500
PS98-216-HU(日本語N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥ 13,000	¥ 6,000
PS98-217-HMW(ソートユーティリティ)	¥ 30,000	¥ 12,000
PS98-312-HSF(N88日本語BASIC86コンパイラ)	¥ 45,000	¥ 18,000
PS98-321-HMW(日本語PC-FORTRANコンパイラ)	¥ 80,000	¥ 28,000
PS98-401-H2W/H4W/HSF(マルチプラン Ver. 1.06)	¥ 68,000	¥ 18,000
PS98-402-HSF(オフィスグラフ Ver. 2.0)	¥ 59,000	¥ 17,000
PS98-404-H4W(マルチプラン Ver. 1.2)	¥ 53,000	¥ 25,000
PS98-404-HSF(マルチプラン Ver. 1.2)	¥ 65,000	¥ 27,000
PS98-406-HSF(オフィスグラフ Ver. 2.0)	¥ 59,000	¥ 25,000
PS98-421-HU/H4W(MS-DOS Ver. 2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000	¥ 5,000
PS98-421-HSF(MS-DOS Ver. 2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000	¥ 5,500
PS98-431-HU/H4W(CP/M86 Ver. 1.1用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000	¥ 4,000
PS98-431-HMW/HSF(CP/M86 Ver. 1.1用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000	¥ 4,500

掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 31日PM6:00迄 新年は2日から

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

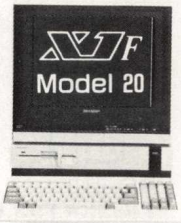
COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



CZ-811C(X-IFモデル10)
¥89,800➡**¥28,000** 新品同様
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡**¥42,000** 新品同様
X-1Fモデル10セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥179,600➡**¥69,800**



CZ-812C(X-Fモデル20)
¥139,800➡**¥59,800** 新品同様
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡**¥42,000** 新品同様
X-1Fモデル20セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥229,600➡**¥101,800**



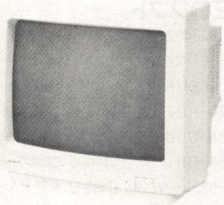
CZ-822C(X-IGモデル30)
¥118,000➡**¥88,800** 新品同様
CU-14G
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡**¥28,800** 新品同様
X-1Gモデル30セット
(本体+CU-14G、2000字カラーディスプレイ)
¥167,800➡**¥117,600**



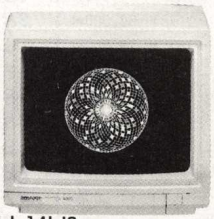
CZ-856C(X-Iターボ II)
¥178,000➡**¥118,000** 特上品
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡**¥78,000** 特上品
X-1ターボ IIセット
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)
¥297,800➡**¥196,000**



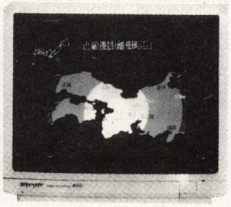
MZ-2200+MZ1T02
(本体+専用データレコーダ)
¥147,800➡**¥24,500**



CU-14A4
(14インチ、アナログデジタルカラー)
¥89,800➡**¥59,800** 新品同様



CU-14H2
(14インチ、4050字デジタルカラー)
¥99,800➡**¥49,800** 新品同様



CU-14G
(14インチ、2000字デジタルカラー)
¥49,800➡**¥28,800** 新品同様

SHARP

本体

MZ711……¥79,800➡**¥10,000**
MZ721(データレコーダ内蔵)……¥89,800➡**¥15,000**
MZ731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)……¥128,000➡**¥22,000**
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵、RF出力付き)…¥89,800➡**¥25,000**
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)……¥265,000➡**¥33,000**
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ付き)・¥147,800➡**¥24,500**
MZ-5521(16ビット、5インチFD×2)……¥388,000➡**¥108,000**
CZ-800C(X-Iマニアタイプ、GRAM・電磁カセット内蔵)…¥187,000➡**¥20,000**
CZ-801C(X-IC、電磁カセット内蔵)……¥119,800➡**¥22,000**
CZ-802C(X-ID、3インチFDD×1内蔵)……¥198,000➡**¥25,000**
CZ-803C(X-ICs、電磁カセット内蔵)……¥119,800➡**¥22,000**
CZ-804C(X-ICk、電磁カセット・漢字ロム内蔵)・¥139,000➡**¥25,000**
CZ-811C(X-IFモデル10、電磁カセット内蔵)…¥89,800➡**¥25,000**
CZ-850C(X-Iターボモデル10、電磁カセット内蔵)…¥168,000➡**¥32,000**

ディスプレイ

CU-14HI(14インチ4050字デジタルカラー)……¥99,800➡**¥45,000**
CZ-801D(14インチ2000字RGBTV)……¥99,800➡**¥32,000**
14MI14C(14インチ4050字デジタルカラー)……¥168,000➡**¥42,000**
14MI32C(14インチ4050字デジタルカラー)……¥118,000➡**¥42,000**
14MI41C(14インチ2000字デジタルカラー)……¥69,800➡**¥18,000**

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)……¥34,800➡**¥14,000**
CZ-8PK2(10インチ16ドット漢字プリンタ)……¥134,800➡**¥35,000**
CZ-800P(10インチ9ドットプリンタ)……¥142,800➡**¥28,000**
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)……¥54,800➡**¥12,000**
MZ-1P01(MZ-1500用カラープロッタ、アダプター付き)…¥39,800➡**¥19,800**

その他

MZ-1S05(ディスプレイスタンド)……¥7,000➡**¥4,000**
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)……¥19,800➡**¥6,500**
MZ-1F07(5インチFDD×2、I/F・ケーブル付き)…¥158,000➡**¥52,000**

＊特選極上品・特価コーナー＊

＊X1シリーズ特選極上品コーナー＊

X-IFモデル10(高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様 ¥89,800➡**¥28,000**
X-IF/10 RFコンバータセット(本体+CZ8DT(デカロッパ)+AN-58C(RFコンバータ)) 新品同様 ¥182,580➡**¥43,800**
X-IF/10ディスプレイセット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 新品同様 ¥179,600➡**¥69,800**
X-IFモデル20(5インチFDD×1、漢字ロム付き) 新品同様…¥139,800➡**¥59,800**
X-IF/20 RFコンバータセット(本体+CZ8DT(デカロッパ)+AN-58C(RFコンバータ)) 新品同様 ¥232,580➡**¥75,600**
X-F/20ディスプレイセット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 新品同様 ¥229,600➡**¥101,800**
X-IGモデル30(CZ822C、5インチFDD×2、漢字ロム付き) 新品同様・¥118,000➡**¥88,800**
X-Iターボ2(CZ-856C、5インチFDD×2) 特上品……¥178,000➡**¥118,000**
X-Iターボ2ディスプレイセット(本体+CZ855D-TVディスプレイ) 特上品 ¥297,800➡**¥196,000**

＊ディスプレイ特選極上品コーナー＊

MD-12PI(12インチ4050字グリーン) 新品同様……¥39,800➡**¥29,800**
CU-14G(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様……¥49,800➡**¥28,800**
CU-14H2(14インチ4050字デジタルカラー) 新品同様…¥99,800➡**¥49,800**
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様 ¥89,800➡**¥59,800**
CZ-811D(14インチ2000字RGBTV) 新品同様……¥89,800➡**¥42,000**
CZ-855D(15インチ4050字RGBTV) 新品同様……¥119,800➡**¥78,000**

＊その他特選極上品コーナー＊

CZ-8DT(デジタルテロッパ) 新品同様……¥89,800➡**¥17,000**
CZ-8PD2(10インチ9ドットプリンタ) 新品同様……¥79,800➡**¥32,000**
CZ8PP2(S)(カラープロッタプリンタ) 新品同様…¥54,800➡**¥15,000**
MZ-1P09(MZ1500用カラープロッタプリンタ) 新品同様 ¥47,600➡**¥25,000**

FUJITSU

MB25020(FM-8本体)……¥218,000➡**¥15,000**
MB25010(FM-7本体)……¥128,000➡**¥18,000**
MB25015(FM-new7本体)……¥99,800➡**¥20,000**
MB25250(FM-77D2本体)……¥228,000➡**¥58,000**
MB25260(FM-77L4本体)……¥238,000➡**¥78,000**
FM-77AV2……¥158,000➡**¥78,000**
MB25040(FM-11AD本体)……¥338,000➡**¥72,000**
MB25055(FM-11BS本体)……¥398,000➡**¥108,000**
MB25050(FM-11EX本体)……¥398,000➡**¥82,000**
FM16β-FDII(FM-16β+JISキーボード)……¥405,000➡**¥188,000**



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

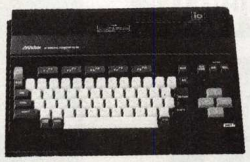
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

全商品6ヶ月保証付



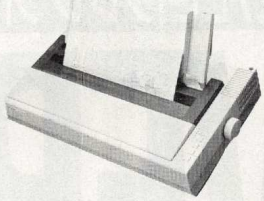
MB25015(FM NEW7本体)
¥99,800➡¥20,000



HC-80 新品
(MSX2、128KRAM+RF出力端子付)
¥89,800➡¥29,800



TR24PC・FM
¥68,000➡¥25,000
TR24PC 新品
¥68,000➡¥29,800
TR24FM・X 新品
¥68,800➡¥39,800
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ+ケーブル)



UP130K
(15インチ24ドット漢字プリンタ)
¥298,000➡¥78,000

MB27304(12インチ2000字グリーンCRT)	¥ 29,800	¥ 12,000
MB27305(12インチ800字カラー)	¥ 64,800	¥ 18,000
MB27311(14インチ4050字カラーCRT)	¥188,000	¥ 42,000
MB27312(12インチ4050字グリーンCRT)	¥ 49,800	¥ 22,000
MB27331(14インチ4050字カラーCRT)	¥109,800	¥ 48,000
FMPR351+FMPR-CF1(15インチ24ドット漢字プリンタ シートフィーダ付き) 新品同様	¥335,000	¥198,000
MB27402(15インチ16ドットプリンタ)	¥350,000	¥ 48,000
MB27405(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	¥ 25,000
MB27406(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	¥ 20,000
MB27407(10インチ16サーマルプリンタ)	¥ 79,800	¥ 20,000
MB27409(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 98,000	¥ 25,000
MB27410A(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥315,000	¥ 68,000
MB27411(10インチ24ドット漢字プリンタ)	¥198,000	¥ 68,000
MB27413(10インチ24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥ 90,000	¥ 42,000
MB27607(5インチ320KBFDD×1)	¥ 98,000	¥ 38,000
MB27621(5インチ1MBFDD×2)	¥188,000	¥ 78,000

MSX

VICTOR/HC-80(MSX2、64KB、RF出力付き) 新品	¥ 89,800	¥ 29,800
CASIO/PV-16(16KB)	¥ 54,800	¥ 9,800
SANYO/PHC-33(64KB)	¥ 74,800	¥ 18,000

SEIKOSHA

GP-250F(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 59,800	¥ 8,000
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ) 新品	¥ 49,800	¥ 19,800
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ) 新品	¥ 49,800	¥ 19,800
GP-550E(10インチ16ドット漢字プリンタ)	¥119,800	¥ 22,000
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)	¥ 99,800	¥ 28,000
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 70,800	¥ 32,800
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥ 70,800	¥ 32,800

EPSON

QC-10(5インチFDD×2、12インチグリーンCRT)	¥485,000	¥ 88,000
HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000	¥ 45,000
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)	¥298,000	¥ 98,000
PF-10(HC-88用3.5インチFDD×1)	¥104,000	¥ 38,000
CP-20(音響カプラ<HCシリーズ用RS232Cケーブル付>)	¥ 54,800	¥ 20,000
TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥129,800	¥ 48,000
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥129,800	¥ 48,000
TF-10MZ(MZ80K2E用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥129,800	¥ 48,000
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥142,000	¥ 48,000
MP-80(10インチ9ドットプリンタ)	¥139,800	¥ 10,000
MP-80F/T(10インチ9ドットプリンタ)	¥189,800	¥ 12,000
MP-80III(10インチ9ドットプリンタ)	¥139,800	¥ 15,000
MP-80K(10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥189,000	¥ 22,000
MP-100(15インチ9ドットプリンタ)	¥192,800	¥ 18,000
MP-100III(15インチ9ドットプリンタ)	¥192,800	¥ 20,000
MP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥550,000	¥ 38,000
RP-80(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	¥ 20,000
RP-80F/T II(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	¥ 25,000
RP-80F/T IIK(10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥128,000	¥ 35,000
RP-100(15インチ9ドットプリンタ)	¥134,000	¥ 28,000
FP-80(10インチ9ドットプリンタ)	¥189,800	¥ 25,000
FP-80K(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥189,000	¥ 35,000
SP-80(10インチドットプリンタ汎用ロム付き)	¥ 62,800	¥ 25,000
UP-130KPC(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥298,000	¥ 78,000
P-80K(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥104,000	¥ 42,000

LOGITEC

KP-1000(80桁サーマルプリンタ)	¥ 48,000	¥ 10,000
K-305PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)	¥128,000	¥ 48,000
LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)	¥148,000	¥ 48,000
LFD-550MZ(MZ用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)	¥128,000	¥ 48,000
LFD-550IIPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品	¥ 98,000	¥ 68,000
LFD-550IIFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品	¥ 98,000	¥ 68,000
LFD-880PC(PC用8インチフロッピーディスク)	¥223,000	¥ 98,000
LHD-20(PC用20MBハードディスク) 新品同様	¥328,000	¥198,000

その他

NEC/PWP100+PC-PR103(16ドットワープロ専用機、9インチCRT付き)	¥398,000	¥ 58,000
日立/mine(16ドットワープロ専用機)	¥ 98,000	¥ 16,000
カシオ/HW-110(16ドットワープロ専用機)	¥ 59,800	¥ 20,000
TOSHIBA/JW-1(24ドットワープロ専用機)	¥428,000	¥ 38,000
SONY/SMC-777(本体、場設FDD付き)	¥201,800	¥ 58,000
SONY/SMI-720(SMCシリーズ用10インチドットプリンタ)	¥ 84,800	¥ 28,000
SONY/SMI-711(SMC777用増設FDD)	¥ 53,800	¥ 28,000
SHARP/PC-1500(ポケットコンピュータ、3.5KBRAM)	¥ 64,800	¥ 10,000
SHARP/PC-1501(ポケットコンピュータ、8.5KBRAM)	¥ 64,800	¥ 15,000
SHARP/CE-150(PC-1500シリーズ用カラープロッタプリンタ)	¥ 49,800	¥ 10,000
APPLE/APPLE II C(本体)	¥198,000	¥ 8,000
東芝/PA-7007(パソピア7本体)	¥119,000	¥ 15,000
東芝/IHC-8000(パソピアminiハンドヘルドコンピュータ)	¥ 59,800	¥ 18,000
東芝/PA-7232(パソピア7用コンパクトフロッピー)	¥ 69,800	¥ 28,000
日立/MB6892(本体、レベルIIIマークV)	¥118,000	¥ 18,000
日立/C14-2170(14インチ2000字カラーCRT)	¥168,000	¥ 18,000
東映/FTC-1455(14インチ4050字デジタルカラー)	¥138,800	¥ 42,000
東映/FTC-1470(14インチ4050字アナログ・デジタルカラー)	¥119,800	¥ 45,000
工人舎/KD276S(5インチ片面倍密FDD×1、PC8001用)	¥ 98,000	¥ 18,000
アイテム/M10-80E(5インチ両面倍密FDD×1、X-1用)	¥ 79,800	¥ 38,000
I/Oデータ/PFD8(PC用8インチフロッピーディスク)	¥208,000	¥ 98,000
グラフィック/MP-1000(X・Yプロッタプリンタ)	¥148,000	¥ 88,000
横河/PL-1000(X・Yプロッタプリンタ)	¥148,000	¥ 68,000
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥175,000	¥ 68,000
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) 新品	¥182,500	¥ 95,000
STAR/TR24PC・FM(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル)	¥ 68,800	¥ 25,000
STAR/TR24PC(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル) 新品	¥ 68,800	¥ 29,800
STAR/TR24FM・X(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル) 新品	¥ 68,800	¥ 39,800
ブラザー/HR-6X(80桁9ドットサーマルプリンタ)	¥ 49,800	¥ 18,000
ブラザー/M-1009(10インチ9ドットプリンタ)	¥ 49,800	¥ 18,000
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800	¥ 9,500
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800	¥ 9,800
SANYO/MR-330R(データレコーダ)	¥ 12,800	¥ 6,500
SANYO/PHC-DRII(データレコーダ) 新品	¥ 12,800	¥ 9,800

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

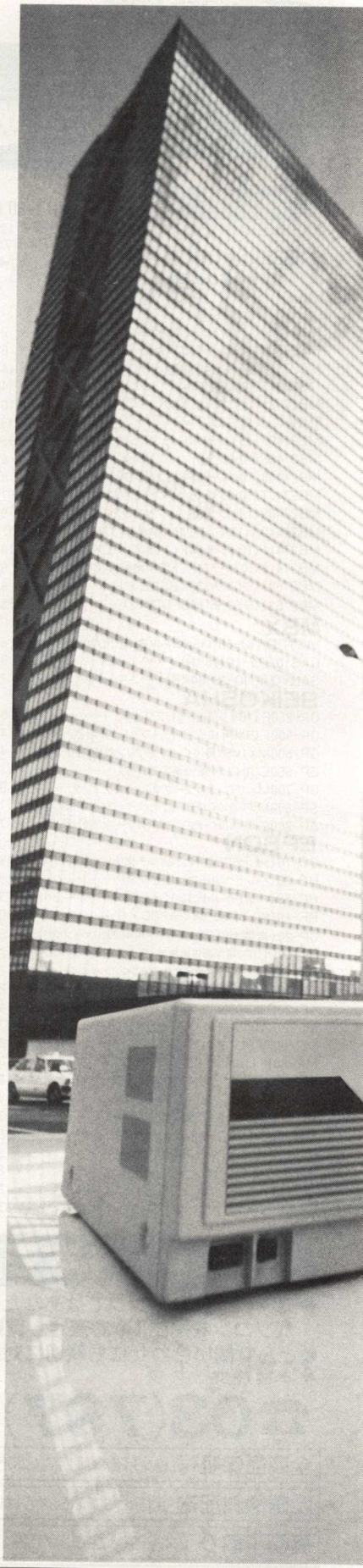
コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 31日PM6:00迄 新年は2日から

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

最長72回クレジット、手数料さらにDOWN!

VERSION



NEW CREDIT iPL

クレジット手数料 さらにDOWN!

ソフトやハードだけではありません。iPLクレジットもバージョンアップしました。手数料もグンと下がって回数も長く、さらにお求めやすくなりました。

じっくり計算して下さい。iPLなら確かにお得と、実感していただけます。

SYSTEM CREDIT

…だから便利

追加購入も買い替えも心配いりません。

当社でお求めの方は、現在クレジットご利用中でも月々僅か1,000円ずつの調整でOK。iPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……これがiPLの基本姿勢です。

……だから経済的 出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

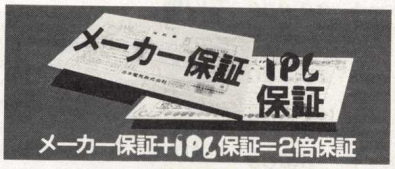
ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK.! もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

WIDE SUPPORT

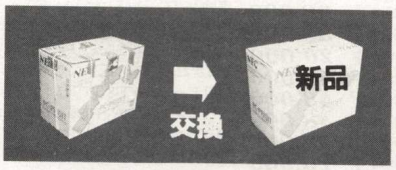
業界初、iPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、iPLが成し得たワイドなサポート体制です。



初期不良への保証システム

購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。



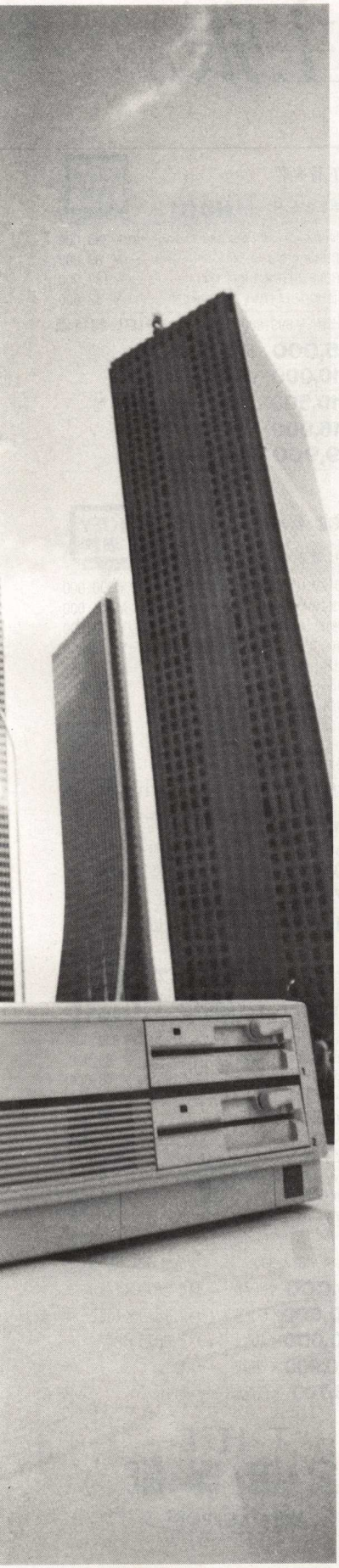
安心のサポート、iPLキーボードレッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置かいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに**無料で添付**してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

iPL 商品管理部 ☎0467-24-1154 納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡	iPL メンテナンス ☎0467-24-0453 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応
iPL タイムリーボックス ☎0467-24-0941 ホットな新製品ニュースをお知らせします。	iPL FAX ☎0467-24-0561 ご注文、お見積り、カタログ端末などスピーディに

超低金利 …… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。



日曜・祭日・指定日配送OK.!

....添削付通信講座プレゼント

UP IPL

COMPUTER CREATION

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

MASTER COURSE

IPLの実績から実現・初の通信教育制度!

当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様
……私達の願いです。

SOFT LABORATORY

IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくために**ソフトラボラトリィ**を設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

FROM NEXT SUMMER
来年の夏のボーナスから支払OK

冬のボーナスはひと休み

REFRESH COMPUTER

実力派ユーズドパソコン大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

お支払いラクラク、IPLシステムクレジット

80項目以上におよぶチェック体制。製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

20項目のリフレッシュを実施。ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

IPL独自のロング保証付。製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

IPL独自のリフレッシュシステム

お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。月々1,000円からクレジットOK。**しかも、3回～最長60回までクレジット回数を自由に設定できます。

さらにIPLシステムクレジットを、すでに利用されている方は、**現在お支払い中のクレジットに組み込めます。**システムアップもお気軽にどうぞ。

IPL リザーブシステム	☎0467-24-2040
	ユーズドパソコンをおさがしならまずお電話で 希望商品を登録して下さい。優先的にご連絡します。
IPL メンテナンス部	☎0467-24-0453
ご注文 お問合せ	☎0467-24-1154
IPL 下取りホットライン	☎0467-24-2040

システムでお買上げの方、通信教育でサポート!

TELEPHONE

本社 **0467-24-7511**

大阪 **06-311-2736**

銀座	03-541-3058	仙台	022-266-0531
青山	03-470-0061	広島	082-293-7881
札幌	011-621-1444	福岡	092-481-2644

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

あなたの知性の自己主張。

最長クレジット72回新登場！手数料もさらにDOWN！

比較

プロの眼で選んだ今月のスペシャルシステムは、
XXマークが決め手。

"XXマークシステム"は、使う人の立場で選定した、お得な特選システムです。

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

NEC PC-9801 VX2

使いこなして欲しいから……
- キーボードレッスン・プレゼント
- 通信教育サポート（添削付）

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **NO101**

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…￥433,000
PC-KD854（0.39ミリ 14' カラーCRT）…￥89,800
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000

標準価格￥546,800 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス3.15万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.95万×8回
¥8,000×36回	ボーナス2.8万×6回
¥12,600×36回	ボーナスなし
¥8,200×60回	ボーナスなし

目でする比較 0.31ミリピッチ

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO102**

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ 14' カラーアナログ）…￥118,000
PC-PR201H2（カラー第2水準漢字24ドット136桁）…￥245,000
PC-9872K（マウス）…￥20,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）…￥18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）…￥58,000
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000

標準価格￥916,000 →IPL超特価

¥5,800×60回	ボーナス5万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.5万×10回
¥10,000×48回	ボーナス4.25万×8回
¥21,700×36回	ボーナスなし
¥14,200×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中

ドットの強み、純正プリンター

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO104**

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…￥433,000
CU-14AG2（14' カラー4050字アナログ）…￥84,800
PC-PR201F（24ドット 第2水準漢字ROM付）…￥188,000
PC-9872K（マウス）…￥20,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）…￥58,000
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000

標準価格￥807,800 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス4.4万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.6万×10回
¥10,000×48回	ボーナス2.95万×8回
¥18,900×36回	ボーナスなし
¥12,400×60回	ボーナスなし

実力を加速して

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO105**

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…￥433,000
PC-KD854（0.39ミリ 14' カラーCRT）…￥89,800
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000
M-1724P（割付名人トラクターフィーダー付136桁ハガキ可）…￥148,000
PRTケーブル…￥7,500
PS-98-501-HMW（一画面で複数のソフト操作可）…￥20,000
Mutiplan ver.2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）…￥68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）…￥18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）…￥58,000
PC-9872K（マウス）…￥20,000
ペーパー15インチ（1000枚）…￥4,000

標準価格￥890,300 →IPL超特価

¥8,000×60回	ボーナス3.55万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.33万×10回
¥10,000×48回	ボーナス4.05万×8回
¥21,300×36回	ボーナスなし
¥13,900×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM21

使いこなして欲しいから……
- キーボードレッスン・プレゼント
- 通信教育サポート（添削付）

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **NO110**

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）￥390,000
CU-14AG2（14' カラー4050字アナログ）…￥84,800
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000

標準価格￥498,800 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2.7万×10回
¥5,000×60回	ボーナス1.48万×10回
¥8,000×36回	ボーナス2.06万×6回
¥9,000×48回	ボーナスなし
¥7,500×60回	ボーナスなし

純正基本型

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO111**

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）￥390,000
PC-KD854（0.39ミリ 14' カラーCRT）…￥89,800
PC-PR201F（24ドット 第2水準漢字ROM付）…￥188,000
テラIII世（意味解析日本語自動変換、計算機能可）…￥32,000

標準価格￥699,800 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス3.6万×10回
¥10,000×48回	ボーナス2万×8回
¥10,500×36回	ボーナス3.8万×6回
¥16,900×36回	ボーナスなし
¥9,900×72回	ボーナスなし

多機能・収納型

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO112**

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）￥390,000
PC-TV352（65536色表示TV、リモコン付/5'）…￥115,000
PC-TV902（上下左右角度調節可チルト台）…￥6,000
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）…￥79,800
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）…￥18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）…￥58,000
PC-9872K（マウス）…￥20,000
SR-103（場所を取らないローコスト3段ラックサンクサプラ）…￥16,800
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000
A4カット紙（100枚分）…￥470

標準価格￥728,070 →IPL超特価

¥5,000 ×60回	ボーナス3.85万×10回
¥8,000 ×60回	ボーナス2.05万×10回
¥10,000 ×48回	ボーナス2.28万×8回
¥17,500 ×36回	ボーナスなし
¥11,400 ×60回	ボーナスなし

あなたらしく、実力セットアップ

KEY 通教

お申し込みナンバー **NO113**

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）￥390,000
PC-KD854（0.39ミリ 14' カラーCRT）…￥89,800
M-1724P（割付名人トラクターフィーダ付136桁ハガキ可）…￥148,000
PRTケーブル…￥7,500
PS-98-501-HMW（一画面で複数のソフト操作可）…￥20,000
Lotus 1-2-3（超高速、表計算グラフ処理データベース、ワンキー操作）…￥98,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver.3.1 連文節変換可）…￥18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）…￥58,000
PC-9872K（マウス）…￥20,000
ブランクディスケット（5' 2HD 10枚）…￥24,000
ペーパー15インチ（1000枚）…￥4,000

標準価格￥877,300 →IPL超特価

¥6,000×60回	ボーナス4.58万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.18万×10回
¥10,000×40回	ボーナス3.88万×8回
¥20,900×36回	ボーナスなし
¥13,700 ×60回	ボーナスなし

T・H・E 2・倍・保・証 WIDE SUPPORT

KEY 通教 マーク付は、キーボードレッスン・通信教育サポート付システムです。

超低金利……　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

お手伝いできれば。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **N0114**

PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）……¥390,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ 14″ カラーアナログ）……¥118,000
PC-PR201H2（カラー第2水準漢字24ドット136桁）……¥245,000
PS-98-XL501-HMW（一面画で複数のソフト操作可）……¥ 20,000
Multipian ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）…¥ 68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1連文節変換可）……¥ 18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）……¥ 58,000
ブランクディスケット（5″ 2HD 10枚）……¥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……¥ 4,000

標準価格¥945,000 →IPL超特価

¥8,000×60回	ボーナス4.05万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.88万×10回
¥10,300×48回	ボーナス4.5万×8回
¥22,600×36回	ボーナスなし
¥14,800×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 UV2

使いこなして欲しいから……
●キーボードレッスン・プレゼント
●通信教育サポート（添削付）

UV2・新基本型　KEY 通教

お申し込みナンバー **N0120**

PC-9801UV2（16bit IMバイト3.5″ FDD＊2）……¥318,000
PC-TV352（65536色表示TV、リモコン付）15″……¥115,000
PC-TV902（上下左右角度調節可チルト台）……¥ 6,000

標準価格¥439,000 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス22.8万×10回
¥4,900×48回	ボーナス2万×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.25万×6回
¥10,400×36回	ボーナスなし
¥6,800×60回	ボーナスなし

じっくり計算して下さい。

月々100円、ボーナス時100円のわずかな差でもTOTALすると60回払いで何と12000円、月々300円、ボーナス時300円の差となると21,000円という金額に昇ります。わずかな差、みのがせません。

IPLの群を抜く超低金利。超お買得価格。

幅広く知的生産　KEY 通教

お申し込みナンバー **N0121**

PC-9801UV2（16bit IMバイト3.5″ FDD＊2）……¥318,000
CU-14AG2（14″ カラー4050字アナログ）……¥ 84,800
LDS-5UV（5″ IFDD（3.5″〜5″ データ交換可））……¥ 78,000
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）……¥ 79,800
テラIII世（意味解析日本語自動変換、計算機能可）……¥ 32,000
PC-9872K（マウス）……¥ 20,000
ブランクディスケット（3.5″ 2HD 10枚）……¥ 24,500
A4カット紙（100枚分）……¥ 470

標準価格¥637,570 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス3.08万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.55万×8回
¥10,000×36回	ボーナス3.33万×6回
¥15,600×36回	ボーナスなし
¥10,200×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **N0122**

PC-9801UV2（16bit IMバイト3.5″ FDD＊2）……¥318,000
PC-KD854（0.39ミリ 14″ カラーCRT）……¥ 89,800
M-1724P（漢付名人トラクターフィーダ付136桁ハガキ可）……¥148,000
PRTケーブル……¥ 7,500
PS-98-127-HV（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）……¥ 18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）……¥ 58,000
PC-9872K（マウス）……¥ 20,000
ブランクディスケット（3.5″ 2HD 10枚）……¥ 24,500
ペーパー15インチ（1000枚）……¥ 4,000

標準価格¥687,800 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス4.56万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3.36万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.88万×8回
¥16,300×36回	ボーナスなし
¥10,600×60回	ボーナスなし

すぐに手になる16ビット　KEY 通教

お申し込みナンバー **N0123**

PC-9801UV2（16bit IMバイト3.5″ FDD＊2）……¥318,000
CU-14AG2（14″ カラー4050字アナログ）……¥ 84,800
ブランクディスケット（3.5″ 2HD 10枚入）……¥ 24,500

標準価格¥427,300 →IPL超特価

¥3,100×60回	ボーナス2万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.9万×6回
¥8,000×24回	ボーナス3.68万×4回
¥9,900×36回	ボーナスなし
¥6,400×60回	ボーナスなし

FROM NEXT SUMMER
来年の夏のボーナス
から支払OK

NEC PC-8801 FH

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付（添削付）

ゲームソフトもクレジット　通教

お申し込みナンバー **N0140**

PC-8801FH model30（メインメモリ64KB 5″ 2DD＊2）……¥168,000
PC-KD854（0.39ミリ 14″ カラーCRT）……¥ 89,800
ブランクディスケット（5″ 2D×10枚）……¥ 17,000

標準価格¥274,800 →IPL超特価

¥1,700×48回	ボーナス2万×8回
¥3,100×36回	ボーナス2万×6回
¥5,100×24回	ボーナス2.5×4回
¥6,400×36回	ボーナスなし
¥4,200×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **N0142**

PC-8801FH model30（メインメモリ64KB 5″ 2DD＊2）……¥168,000
CU-14AG2（14″ カラー4050字アナログ）……¥ 84,800
ブランクディスケット（5″ 2D×10枚）……¥ 17,000
PC-8872（マウス）……¥ 9,800
ユーカラK2+（辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付）…¥ 28,000
PC-PR102TL（24ドット熱転写、第2水準内蔵）……¥ 50,000
A4カット紙（100枚分）……¥ 470

標準価格¥358,070 →IPL超特価

¥2,300×60回	ボーナス2万×10回
¥3,000×48回	ボーナス2.3万×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.2万×6回
¥8,700×36回	ボーナスなし
¥5,700×60回	ボーナスなし

何と、65536色ものするゾ　通教

お申し込みナンバー **N0143**

PC-8801FH model30（メインメモリ64KB 5″ 2DD＊2）……¥168,000
PC-TV352（65536色表示TV、リモコン付）15″……¥115,000
ブランクディスケット（5″ 2D×10枚）……¥ 17,000

標準価格¥300,000 →IPL超特価

¥21,000×60回	ボーナス1.5万×10回
¥3,000×48回	ボーナス1.5万×8回
¥5,000×24回	ボーナス3万×4回
¥7,000×36回	ボーナスなし
¥4,600×60回	ボーナスなし

冬のボーナスはひと休み

IPL CREDIT VERSION UP

通教 マーク付は、通信教育サポート付システムです。

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

原点からの出発ならばこそ、

最長クレジット72回新登場！手数料もさらにDOWN！

NEC PC-8801 MH

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

確実に実績の世界へ　通教

お申し込みナンバー **N0151**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS' FDD＊2文節変換可)…¥208,000
PC-KD854(0.39ミリ 14' カラーCRT)……¥ 89,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥ 79,800
春望クリII(超高速自動変換、通信98用MS-DOSデータ互換可)……¥ 37,800
PC-8872(マウス)……¥ 9,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000
A4カット紙(100枚分)……¥ 470

標準価格¥449,670　→IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2.42万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.1万×8回
¥10,000×24回	ボーナス3.3万×4回
¥10,800×36回	ボーナスなし
¥7,100 ×60回	ボーナスなし

MH・極めてプレステージ　通教

お申し込みナンバー **N0152**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS' FDD＊2文節変換可)…¥208,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)¥ 99,800
PC-8801-I7(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)¥ 49,800
PC-8872(マウス)……¥ 9,800
グラフィックワープロいどろり(カラーグラフィックワープロ)…¥ 25,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000
A4カット紙(100枚)……¥ 470

標準価格¥496,670　→IPL超特価

¥2,900×60回	ボーナス3万×10回
¥4,600×60回	ボーナス2万×10回
¥4,900×48回	ボーナス2.8万×8回
¥12,100 ×36回	ボーナスなし
¥7,900×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX　組合せ自由　通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **N0154**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS' FDD＊2文節変換可)…¥208,000
CU-14AG2(14' カラー4050字アナログ)……¥ 84,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥316,800　→IPL超特価

¥1,500 ×60回	ボーナス1.95万×10回
¥3,000×48回	ボーナス1.63万×8回
¥5,000×24回	ボーナス3.22万×4回
¥7,300×36回	ボーナスなし
¥4,700×60回	ボーナスなし

SHARP Super MZ

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

いまがチャンス！　チャンス　プリントショップ(¥9,800)プレゼント

お申し込みナンバー **S0110**

MZ-2531(5'2HD IMD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)……¥199,800
MZ-1D24(15' カラー4050文字TV、リモコン付)……¥128,000
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥351,800　→IPL超特価

¥2,000×60回	ボーナス1.88万×10回
¥3,000×48回	ボーナス1.95万×8回
¥5,000×36回	ボーナス1.7万×6回
¥7,900×36回	ボーナスなし
¥5,100 ×60回	ボーナスなし

チャンス　プリントショップ(¥9,800)プレゼント

BEST PRICE XX　組合せ自由　通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **S0111**

MZ-2531(5'2HD IMD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)……¥199,800
MD-1D22(14' カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)…¥108,000
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)……¥ 79,800
MZ-1C35(PRTケーブル)……¥ 6,800

標準価格¥418,400　→IPL超特価

¥,3000×60回	ボーナス1.7万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.35万×6回
¥7,800×24回	ボーナス3万×4回
¥8,900×36回	ボーナスなし
¥5,800×60回	ボーナスなし

SHARP X1 turbo III

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

遊&知、新基本　通教

お申し込みナンバー **S0103**

CZ-870C(5'2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書)…¥168,000
CZ-870D(15' カラーTVリモコン付4050字)……¥109,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥301,800　→IPL超特価

¥1,500 ×60回	ボーナス1.77万×10回
¥3,000×48回	ボーナス1.45万×8回
¥5,000×36回	ボーナス1.1万×6回
¥6,500×24回	ボーナス2万×4回
¥4,500×60回	ボーナスなし

ソフトもクレジット！　通教

お申し込みナンバー **S0104**

CZ-870C(5'2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書)…¥168,000
CZ-870D(15' カラーTVリモコン付4050字)……¥109,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)……¥ 69,800

標準価格¥371,600　→IPL超特価

¥2,000 ×60回	ボーナス2.2万×10回
¥3,000 ×48回	ボーナス2.3万×8回
¥5,100 ×36回	ボーナス2.2万×6回
¥8,700 ×36回	ボーナスなし
¥5,700 ×60回	ボーナスなし

T・H・E 2・倍・保・証 WIDE SUPPORT

SHARP X1 turbo Z

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

機能拡大、セレクトの新基本　通教

お申し込みナンバー **S0101**

CZ-880C(カラーイメージボード、テロッパ、8重和音、マウス5'2HD)¥218,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥129,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格371,800　→IPL超特価

¥2,000×60回	ボーナス2.15万×10回
¥3,000×60回	ボーナス1.53万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.15万×6回
¥8,600×36回	ボーナスなし
¥5,600×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX　組合せ自由　通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **S0102**

CZ-880C(カラーイメージボード、テロッパ、8重和音、マウス5'2HD)……¥218,000
CZ-600D(4096色 TV 19モード多機能リモコン付)……¥129,800
ブランクディスケット(5'2HD 10枚)……¥ 24,000
CZ-8PC1(24ドット熱転写漢字プリンタ)……¥ 69,800
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角 1/4 上,下付)¥ 28,000

標準価格¥469,600　→IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2.55万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.25万×8回
¥10,000×24回	ボーナス3.55万×4回
¥6,100 ×36回	ボーナス3万×6回
¥7,300×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中

超低金利……　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

確かな安心。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

FUJITSU FM77AV-40

自由な感性パワー　通教

お申し込みナンバー **F0101**

FM77AV40(3.5"2FDD 26万色)……¥228,000
FMTV154(15"4000文字 音声多重TV付)……¥138,000
ブランクディスケット(3.5"10枚)……¥ 18,000

標準価格¥384,000　→IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス1.7万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.37万×6回
¥8,000×24回	ボーナス2.85万×4回
¥8,900×36回	ボーナスなし
¥5,800×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX　組合せ自由　通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **F0102**

FM77AV40(3.5"2FDD 26万色)……¥228,000
FMTV154(15"4000文字 音声多重TV付)……¥138,000
ブランクディスケット(3.5"10枚)……¥ 18,000
FMPR-201(カラー熱転写プリンタ)……¥ 79,800

標準価格¥463,800　→IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2.55万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.22万×8回
¥7,800×36回	ボーナス2万×6回
¥11,100×36回	ボーナスなし
¥7,200×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV-20-2

ACVでイマジネーション　通教

お申し込みナンバー **F0110**

FM77AV20-2(3.5"2FDD4096色)……¥168,000
FM77TV152(15"TV付2000字)……¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5"10枚)……¥ 18,000

標準価格¥275,800　→IPL超特価

¥2,000×48回	ボーナス1.85万×8回
¥5,000×24回	ボーナス2.6万×4回
¥6,500×36回	ボーナスなし
¥9,300×24回	ボーナスなし
¥4,200×60回	ボーナスなし

特選コーナー　**IPL新商品学・報告します!**(FAXは現地設置にうかがいます。)

No.	製品名		標準価格	IPL超特価	お支払方法例 72回(月々均等)	60回(月々均等)	36回(月々均等)	24回(月々均等)	仕様
1	NEC	PC-100/30セット	¥756,000	¥198,000	¥3,700	¥4,100	¥6,400	¥9,100	16ビット、PC-KD651付
2	NEC	PC-9801F2	¥398,000	¥168,000	¥3,100	¥3,500	¥5,400	¥7,700	16ビット、256増設、第2漢字ROM付
3	NEC	PC-9801VMO	¥295,000	¥186,000	¥3,500	¥3,900	¥6,000	¥8,600	16ビット(新品)
4	NEC	PC-9801y2	¥298,000	¥ 98,000	¥1,800	¥2,000	¥3,100	¥4,500	16ビット(新品同様)
5	NEC	PC-8001MkII	¥123,000	¥ 18,000	—	—	—	—	8ビットCPU
6	NEC	PC-PR201	¥298,000	¥ 88,000	¥1,600	¥1,800	¥2,800	¥4,000	24ドット漢字プリンタトラクタユニット付
7	NEC	PC-PR201H	¥288,000	¥148,000	¥2,800	¥3,100	¥4,700	¥6,800	24ドット高速漢字プリンタ、第2漢字ROM付
8	NEC	PC-80S31	¥168,000	¥ 48,000	—	¥1,000	¥1,500	¥2,200	5"2DFDD(新品同様)
9	NEC	PWP-70	¥198,000	¥ 68,000	¥1,200	¥1,400	¥2,200	¥3,100	MiNi-7(第2漢字ROM付)(新品同様)
10	SHARP	X1ターボ/40	¥258,000	¥ 98,000	¥1,800	¥2,000	¥3,100	¥4,500	CZ-862CE
11	SHARP	X1ターボ/30セット	¥407,800	¥216,500	¥4,100	¥4,500	¥7,000	¥10,000	CZ-852C+CZ-850D(新品)
12	SHARP	X1ターボ/20セット	¥377,800	¥184,500	¥3,000	¥3,900	¥5,900	¥8,500	CZ-851C+CZ-850D(新品)
13	SHARP	X1F/20セット	¥229,600	¥145,000	¥2,700	¥3,000	¥4,600	¥6,700	CZ-812C+CZ-811D(新品)
14	SHARP	MZ-2521	¥198,000	¥140,000	¥2,600	¥2,900	¥4,500	¥6,400	スーパーMZ(新品)
15	SHARP	14M-511C	¥ 59,800	¥ 18,000	—	—	—	—	14"2000文字カラーCRT
16	SHARP	14M-131C	¥ 69,800	¥ 18,000	—	—	—	—	14"2000文字カラーCRT
17	SHARP	Cu-14Fi	¥ 64,800	¥ 18,000	—	—	—	—	14"2000文字カラーCRT
18	SHARP	CZ-850D	¥129,800	¥ 84,500	¥1,600	¥1,700	¥2,700	¥3,900	15"4000文字カラーCRT(新品)
19	SHARP	CZ-8PK2	¥134,800	¥ 68,000	¥1,200	¥1,400	¥2,200	¥3,100	16"漢字プリンタ(新品同様)
20	SHARP	MZ-1P17	¥ 79,800	¥ 42,000	—	—	¥1,300	¥1,900	24"サーマル漢字プリンタ(新品同様)
21	SHARP	MZ-2000	¥218,000	¥ 28,000	—	—	—	—	グリーンディスプレイ、データレコーダ内蔵
22	SHARP	CZ-31FS	¥ 59,800	¥ 28,900	—	—	—	—	増設フロッピーデスク(CZ-802、300F用)(新品)
23	FUJITSU	FM-7	¥128,000	¥ 18,000	—	—	—	—	8ビットCPU
24	FUJITSU	MB27409	¥ 98,000	¥ 38,000	—	—	¥1,200	¥1,700	10"ドットプリンター(新品同様)
25	BROTHER	M-1024P	¥128,000	¥ 48,000	—	¥1,000	¥1,500	¥2,200	24ドット漢字プリンター(新品同様)
26	LOGITEC	K-124S	¥105,000	¥ 38,000	—	—	¥1,200	¥1,700	14"4000文字 RGB(新品同様)
27	WACOM	WT460M	¥ 58,000	¥ 29,800	—	—	—	—	タブレット(新品)
28	EPSON	HC-20	¥138,600	¥ 49,800	—	¥1,000	¥1,600	¥2,300	マイクロカセット、ハードケース付
29	SEIKO	GP-250F/PC	¥ 59,800	¥ 12,000	—	—	—	—	10"ドットプリンター
30	SHARP	WD-500	¥330,000	¥ 80,000	¥1,500	¥1,600	¥2,500	¥3,700	32"ドット高品位印字ワープロ

来年の夏のボーナスから支払いOK

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

IPL CREDIT VERSION UP

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC
PC-9801VM21
PC-9801VX2
PC-98LT
PC-9801UV2



ベストマッチング



PC-PR601　標準価格¥585,000

活字なみの高品質な文書をスピード印字、日本語ページプリンタ。240ドット/インチ、約9.4ドット/mmの活字なみの高品質印字。JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備。LEDアレイを光源とした電子写真方式採用。



PC-PR102TL (W・B)　標準価格¥50,000

小型軽量(1.5kg)で実力派、手軽な24ドット日本語プリンタ。JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備。用紙は普通紙のほか、ハガキやOHPシートにも印字可能。(W):アイボリーホワイトと(B):ブラックの2色があります。

★ベストセラーPC-9801VM2が、強力になって新発売。メインメモリ640Kバイトと大容量になって、さらに幅広いニーズにまで対応。

注文No.D-69　PC-9801VM21

●PC-9801VM21〈640KB、1MB5"FDD×2、第2水準ROM〉……¥390,000

合計標準価格¥390,000 ——→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	(頭)5万	(ボ)3.1万×8回
❷¥ 5,000×36回	(頭)なし	(ボ)4.2万×6回
❸¥ 9,600×48回	(頭)なし	(ボ)なし

合計割賦価格
❶¥442,000 ❷¥432,000 ❸¥460,800

★CPUが従来のV30に加え、80286を標準搭載、他のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、高速処理の必要なOA分野にも最適です。

注文No.D-71　PC-9801VX2

●PC-9801VX2〈640KB、1MB5"FDD×2、第2水準ROM〉……¥433,000

合計標準価格¥433,000 ——→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	(頭)6万	(ボ)3.6万×8回
❷¥ 8,000×36回	(頭)なし	(ボ)3.2万×6回
❸¥10,600×48回	(頭)なし	(ボ)なし

合計割賦価格
❶¥492,000 ❷¥480,000 ❸¥508,800



★新製品PC-9801VM21にカラーディスプレイをセット。

注文No.D-70　PC-9801VM21

●PC-9801VM21〈640KB、1MB5"FDD×2、第2水準ROM〉 ¥390,000
●PC-KD854〈NEC14"4050文字0.39〉……¥89,800

合計標準価格¥479,800 ——→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	(頭)8万	(ボ)3.9万×8回
❷¥ 8,000×36回	(頭)なし	(ボ)3.9万×6回
❸¥11,600×48回	(頭)なし	(ボ)なし

合計割賦価格
❶¥536,000 ❷¥522,000 ❸¥556,800

★新製品PC-9801UV2にカラーディスプレイをセット　**67,800円引き**

注文No.D-72　PC-9801UV2

●PC-9801UV2〈384KB、1MB3.5"FDD×2、第2水準ROM〉¥318,000
●CU-14A4〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥89,800

合計標準価格¥407,800 ·現金特価¥340,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	(頭)3万	(ボ)3.3万×8回
❷¥ 5,000×36回	(頭)なし	(ボ)4.0万×6回
❸¥ 9,300×48回	(頭)なし	(ボ)なし

合計割賦価格
❶¥438,000 ❷¥420,000 ❸¥446,200

★PC-9800シリーズの実力をコンパクトに凝縮したラップトップサイズのニューフェース。CPUと液晶ディスプレイの一体型。

注文No.D-72　PC-98LT model1

●PC-98LTモデル1〈384KB、1MB3.5"FDD×2〉¥238,000

合計標準価格¥238,000 ——→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	(頭)2万	(ボ)2.2万×6回
❷¥ 5,000×36回	(頭)なし	(ボ)1.4万×6回
❸¥ 5,800×48回	(頭)なし	(ボ)なし

合計割賦価格
❶¥260,000 ❷¥264,000 ❸¥278,400

本社注文デスク 03-983-1333　札幌 011-644-0375　仙台 022-221-3811　名古屋 052-264-4651　大阪 06-365-1706　広島 082-294-6402　福岡 092-473-5413

お客様相談室 03-983-1611　すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは左記へお電話ください。

キャットジャパンリミテッド株式会社　〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F ●電話受付時間9:30～20:00(日曜・祭日定休)

TELEPHONE SHOPPING



NEC PC-8801MH PC-8801FH

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

ペーパーオーダー



NM-9950 標準価格¥245,000

JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備の7色カラープリンタ。7色24ドットの美しい明朝体で人気のNM-9900のすべての機能を継承。



PC-PR101TL 標準価格¥79,800

PR101系の最新タイプ。従来の機能に加え漢字ROMは第2水準まで標準装備。イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵。ハガキ・OHPシートにも直接印字可能。

★8ビット機のベストセラーFHモデル30とカラーディスプレイの基本セット

注文No. **D-73 PC-8801FH/30**

- PC-8801FH/30〈5.2D×2、第2水準ROM〉……¥168,000
- CU-14A4〈SHARP14 4050文字0.39〉……¥89,800

合計標準価格¥257,800 → キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭 3万	ボ 2.2万×6回
❷¥ 5,000×36回	頭 なし	ボ 1.6万×6回
❸¥ 6,100×48回	頭 なし	ボ なし

合計割賦価格
❶¥270,000 ❷¥276,000 ❸¥292,800

★本格派向き8ビット機MHとカラーディスプレイの基本セット

注文No. **D-74 PC-8801MH**

- PC-8801MH〈192KB、1MB5"FDD×2、第2水準ROM〉……¥208,000
- CU-14A4〈SHARP14 4050文字0.39〉……¥89,800

合計標準価格¥297,800 → キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭 2万	ボ 2.1万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭 なし	ボ 2.3万×6回
❸¥ 7,100×48回	頭 なし	ボ なし

合計割賦価格
❶¥332,000 ❷¥318,000 ❸¥340,800

組み合わせ自由自在!!

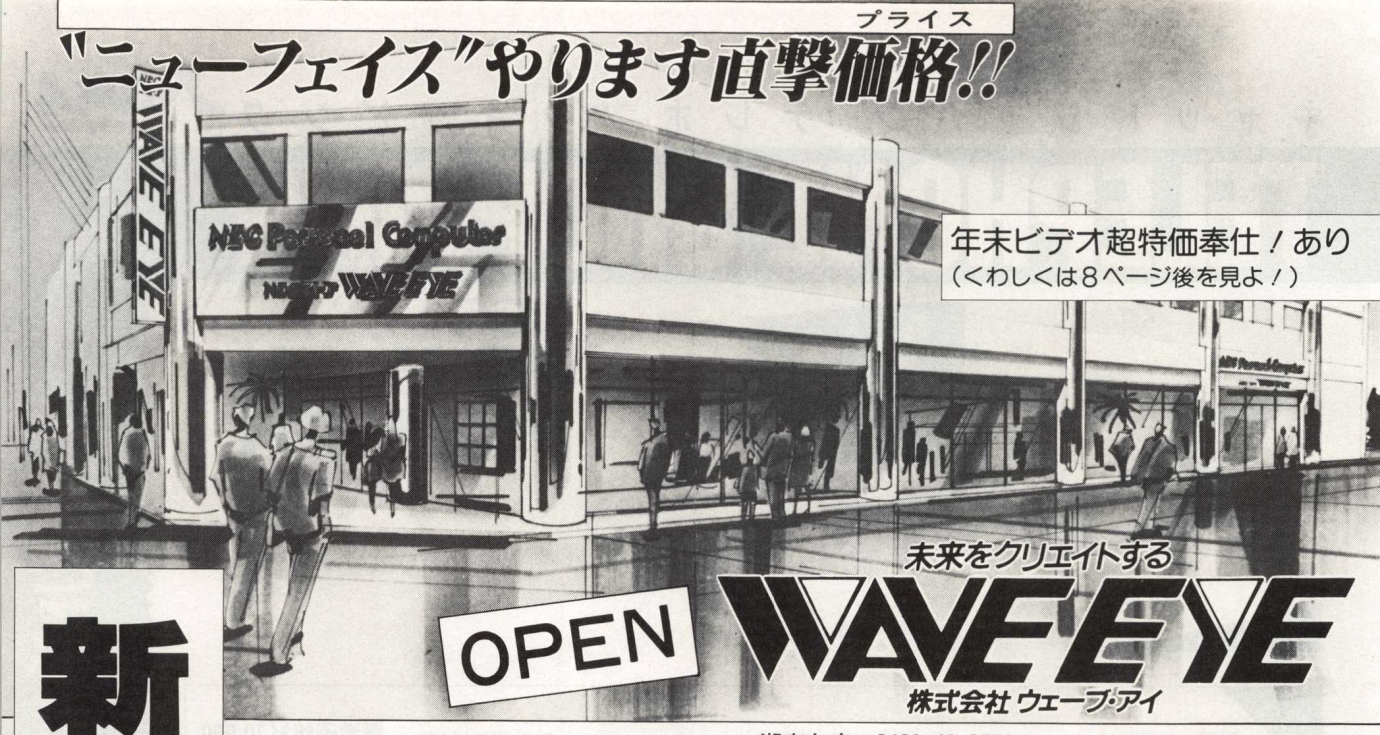
プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
346	NEC	PC-8801FH/10	99,800	キャット特価	月々 4,380	月々 2,450	メインメモリー64KB、第1・第2水準漢字ROM実装、8MHz/4MHz切換可
347	NEC	PC-8801FH/20	138,000	キャット特価	6,050	3,400	メインメモリー64KB、第1・第2水準漢字ROM実装、8MHz/4MHz切換可、320KB5"FDD×1
348	NEC	PC-8801FH/30	168,000	キャット特価	7,370	4,130	メインメモリー64KB、第1・第2水準漢字ROM実装、8MHz/4MHz切換可、320KB5"FDD×2
349	NEC	PC-8801MH	208,000	キャット特価	9,130	5,110	メインメモリー192KB、第1・第2水準漢字ROM実装、8MHz/4MHz切換可、1MB5"FDD×2
336	NEC	PC-9801VM21	390,000	キャット特価	17,110	9,600	メインメモリ640KB、1MB5"FDD×2、第1・第2水準漢字ROM実装
337	NEC	PC-9801VX0	353,000	キャット特価	15,490	8,670	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MBフロッピィ用インターフェース内蔵
338	NEC	PC-9801VX2	433,000	キャット特価	19,000	10,600	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2
339	NEC	PC-9801VX4	693,000	キャット特価	30,400	17,000	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2、3.5"20MB固定ディスク×1
340	NEC	PC-9801UV2	318,000	キャット特価	14,000	7,800	メインメモリ384KB、第1・第2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2
341	NEC	PC-98LTモデル1	238,000	キャット特価	10,400	5,800	メインメモリ384KB、1MB3.5"FDD×1、CPUと液晶ディスプレイの一体型
●プリンター							
342	NEC	PC-PR102TL(W・B)	50,000	キャット特価	2,200	1,230	24ドット、9インチ、熱転写漢字プリンター
343	NEC	PC-PR601	585,000	キャット特価	25,700	14,400	240ドット/インチ、A4～ハガキ、日本語ページプリンター
344	NEC	NM-9950	245,000	キャット特価	8,500	4,800	24ピン、136桁、JIS第2水準ROM付、7色カラープリンター
345	STAR	TR-24CL+ケーブル	74,700	キャット特価	3,100	1,700	24ドット、熱転写カラープリンター

プライス

"ニューフェイス"やります直撃価格!!



年末ビデオ超特価奉仕!あり
(くわしくは8ページ後を見よ!)

未来をクリエイトする

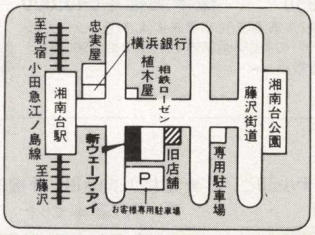
OPEN **WAVE EYE**

株式会社 ウェーブ・アイ

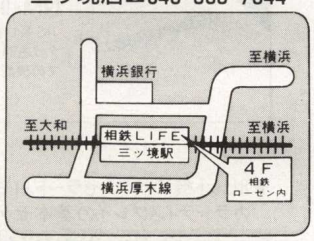
新歩人の情報ターミナル

おかげさまで、ウェーブ・アイ湘南台店・三ッ境店共に大盛況となり皆様に厚く御礼申し上げます。
私ども、これを糧とし今後もお手頃な価格とサービスに一層力を注いでゆきたいと思います。今後とも相変わらぬおつきあいをよろしくお願いいたします。

湘南台店☎0466-43-1771



三ッ境店☎045-363-7044



安心できるおつき合いは、ここから……10のサポート体制

全品超特価でご奉仕! 本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

全品完全保証付! 新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

商品の組み合せ自由! 本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送! 一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK! 留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK!

高額下取りサービス! お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

クレジットお支払い方法自由。 お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

超低金利クレジット。 お支払い回数が2回~72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK! 月々のお支払いはまったくナシ!お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。 現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK!

全国をサポートするウェーブ・アイ

▶お申込みはお電話で!!電話一本即納▶ 振込銀行 横浜銀行 湘南台支店 当店000467 (株)ウェーブ・アイ

年中無休 AM9:00~PM9:00

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
函館	0138(27)5629	大阪	06(362)5057
盛岡	0196(24)3172	岡山	0862(24)5524
仙台	0222(67)5371	高松	0878(33)0663
新潟	0252(75)5076	広島	082(293)0811
長野	0262(35)5661	福岡	092(481)0502
金沢	0762(24)2251	熊本	096(363)5077
宇都宮	0286(27)3226	鹿児島	0992(56)3973
千葉	0472(50)9523	問合せ	0466(43)1765
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

●お ハガキでのご注文もご利用下さい。

いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、お ハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台
一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
I/O係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円X 回
ボーナス 円X 回

98進化型、誕生。

98を超えるのは、98。トップシェアの実績に磨かれて、いま、新・PC-9800シリーズ登場。

NEC PC-9801VM2I

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。



プラン101 VM21純正基本セット — TELにて

PC-9801VM2I	390,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

13,600円×24回	ボーナス30,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス24,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
8,500円×60回	ボーナス　なし

プラン103 VM21お買得ワープロセット — 25%引

PC-9801VM2I(本体特価370,000円)	390,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
M-1024/2PX(プリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロソフト一太郎	58,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙 連続紙500枚	2,000円
定価合計	668,100円

特価499,000円

11,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス26,000円×8回
7,500円×60回	ボーナス20,800円×10回
9,500円×72回	ボーナス　なし

プラン102 VM21純正ワープロセット — TELにて

PC-9801VM2I	390,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR101TL	79,800円
ワープロソフトユーカラK2+	28,000円
パソコンデスク	16,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	630,400円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
9,000円×48回	ボーナス22,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス21,000円×10回
9,100円×72回	ボーナス　なし

プラン104 VM21本格派ワープロセット — TELにて

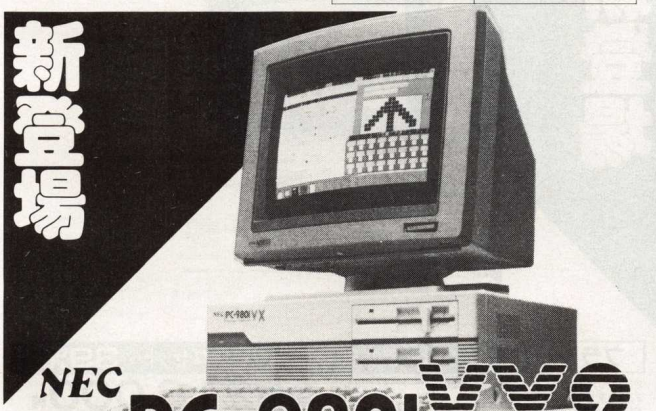
PC-9801VM2I	390,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
NM-9300S(プリンター)	258,000円
第2漢字ROM NM-9016-02	25,000円
データベーススウィング5	98,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
パソコンデスク	16,800円
定価合計	901,600円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,000円×6回
10,000円×48回	ボーナス33,800円×8回
8,500円×60回	ボーナス26,500円×10回
11,200円×72回	ボーナス　なし

NEC PC-9801VX2

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。



プラン105 VX2純正基本セット — TELにて

PC-9801VX 2	433,000円
N5924	233,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	690,000円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス38,000円×6回
10,000円×48回	ボーナス31,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス27,500円×10回
10,900円×72回	ボーナス　なし

プラン106 VX2純正ワープロセット — TELにて

PC-9801VX2	433,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
PC-PR201H2	245,000円
ワープロソフト テラ	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙 連続紙1000枚	5,000円
定価合計	828,800円

ウェーブ・アイ特価

14,800円×36回	ボーナス40,000円×6回
10,900円×48回	ボーナス36,000円×8回
8,900円×60回	ボーナス30,000円×10回
12,100円×72回	ボーナス　なし

プラン107 VX2お買得ワープロセット — 27%引

PC-9801VX 2(本体特価412,000円)	433,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
AR-2400(プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロソフト一太郎	58,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙 連続紙500枚	2,000円
定価合計	799,300円

特価583,000円

13,000円×36回	ボーナス40,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス33,500円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,000円×10回
11,200円×72回	ボーナス　なし

NEC PC-9801UV2

ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット。



プラン108 UV2純正基本セット — TELにて

PC-9801UV 2	318,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス34,700円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,400円×10回

プラン109 UV2お買得ワープロセット — 30%引

PC-9801UV 2(本体特価302,000円)	318,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
TR-24(プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロソフトテラ	32,000円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
パソコンデスク	16,800円
定価合計	553,900円

特価389,000円

13,800円×24回	ボーナス30,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
6,500円×48回	ボーナス23,000円×8回
8,500円×60回	ボーナス　なし

プラン110 UV2ワープロセット — 26%引

PC-9801UV2(本体特価302,000円)	318,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
TR-24CL(プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロソフト一太郎	58,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	564,100円

特価418,000円

9,200円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス25,000円×8回
4,500円×60回	ボーナス28,000円×10回
8,000円×72回	ボーナス　なし

新歩人の情報ターミナル。

WAVE EYE

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

新登場



NEC PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット

プラン111 98LTモデル1基本セット TELにて

PC-98LT/model1	238,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
PC-98LT-01(RAM256KB)	45,000円
定価合計	302,500円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス34,100円×4回
4,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
5,300円×60回	ボーナス なし

プラン112 98LTモデル2基本セット TELにて

PC-98LT/model2(プリンタ付き)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
PC-98LT-01(RAM256KB)	45,000円
定価合計	352,500円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス21,500円×4回
7,000円×36回	ボーナス15,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス15,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス なし

使い方自由型パソコン。88

ビギナーからエキスパートまで、使い方自由型パソコン。魅力たっぷりのシリーズです。

新登場



NEC PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン113 88FHモデル10お買得基本セット 34%引

PC-8801FH/10	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
データレコーダー	12,800円
定価合計	180,400円

特価119,000円

8,000円×12回	ボーナス17,000円×2回
4,000円×24回	ボーナス10,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス なし
3,100円×48回	ボーナス なし

プラン114 88FHモデル30お買得基本セット 29%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	252,800円

特価179,000円

8,600円×24回	ボーナス なし
6,000円×36回	ボーナス なし
4,700円×48回	ボーナス なし

プラン115 88FHモデル30基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	274,800円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

プラン116 88FHモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862	99,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス20,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス16,500円×8回
4,700円×60回	ボーナス なし

プラン117 88FHモデル30お買得ワープロセット 39%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
SP-800M(プリンター)	64,800円
ケーブル	4,500円
JET-8801A V2	35,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
プリンター用紙1000枚	4,000円
定価合計	361,900円

特価218,000円

7,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス なし

プラン118 88FHモデル30ワープロセット 30%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
TR-24(プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロソフトJET-8801A V2	35,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	383,900円

特価268,000円

9,000円×24回	ボーナス23,500円×4回
6,000円×36回	ボーナス18,300円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,000円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

プラン119 88FHモデル30グラフィックセット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862	99,800円
PC-PR101TL	79,800円
カラーコピーボードPC-PR201TL-12	30,000円
ビデオアートボードPC-8801-17	49,800円
ビデオアートボードペイントツールPS88-012-2W	15,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	459,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス なし

プラン120 88FHモデル30本格派ワープロセット 超特価

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
NM-9300S(プリンター)	258,000円
第2漢ROM NM-9016-02	25,000円
ワープロソフトユーカラK2+	28,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	585,800円

特価338,000円

11,000円×24回	ボーナス32,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス26,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
7,400円×60回	ボーナス なし

NEC

PC-8801MH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

新登場



プラン121　88MH純正基本セット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862	99,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス24,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス22,000円×8回
5,500円×60回	ボーナス　なし

プラン122　88MHお買得基本セット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	321,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス23,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス21,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
4,900円×60回	ボーナス　なし

プラン123　88MHお買得ワープロセット　33%引

PC-8801MH(本体特価198,000円)	208,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
TR-24(プリンター)	68,800円
ワープロソフトユーカラK2+	28,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	418,600円

特価280,000円

9,000円×24回	ボーナス27,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,500円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

プラン124　88MH純正ワープロセット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862	99,800円
M-1024 2PX(プリンター)	99,800円
ワープロソフトJET-8801A MR	35,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンターケーブル	4,500円
定価合計	471,900円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×24回	ボーナス32,000円×4回
8,000円×36回	ボーナス25,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,500円×8回
7,900円×60回	ボーナス　なし



NEC

PC-8001mkIISR

名機の血統。オールラウンドパソコン。

プラン125　80SRお買得基本セット　超特価

PC-8001mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データレコーダ)	12,800円
定価合計	188,600円

特価73,000円

6,600円×12回	ボーナス　なし
3,500円×24回	ボーナス　なし

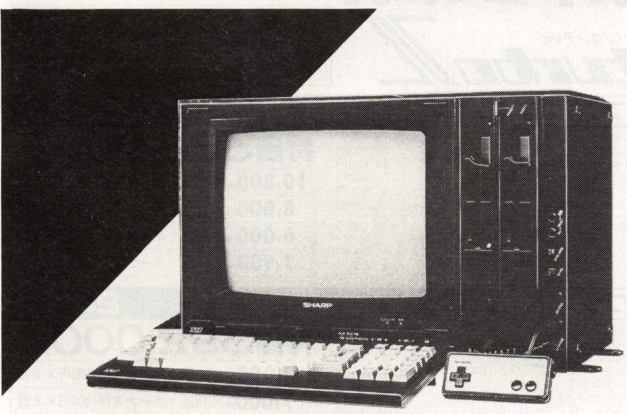
いま先進のX1

パソコン界に新たな次元をひらくX1シリーズ。
伝統を受け継いでさらに新しく。

SHARP

パソコンテレビ X1G

狙いすまして……遊ハンター。



プラン126　XIGモデル10基本セット　38%引

CZ-820C	69,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
定価合計	137,600円

特価85,000円

7,700円×12回	ボーナス　なし
4,100円×24回	ボーナス　なし
2,800円×36回	ボーナス　なし

プラン127　XIGモデル30純正基本セット　TELにて

CZ-822C	118,000円
CZ-822D	79,800円
定価合計	197,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×12回	ボーナス24,000円×2回
5,000円×24回	ボーナス14,500円×4回
3,500円×36回	ボーナス10,000円×6回
4,100円×48回	ボーナス　なし

プラン128　XIGモデル30お買得ワープロセット　30%引

CZ-822C	118,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
ワープロソフトJET-XI	35,800円
プリンター用紙 A4カット紙500枚	2,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	310,400円

特価218,000円

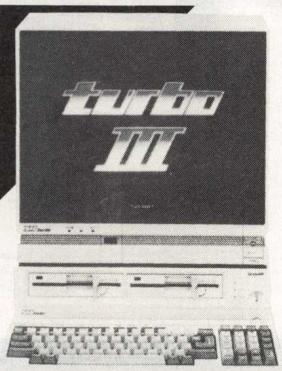
8,000円×24回	ボーナス15,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

新歩人の情報ターミナル

WAVE EYE

JDMA
社団法人日本通信販売協会会員

新登場



SHARP X1 turbo III パソコンテレビ

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

新登場



SHARP Super mz V2

いま未踏の領域へ、「スーパーMZ」V2出現。

プラン129 X1ターボIII純正基本セット TELにて

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	301,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

プラン130 X1ターボIII純正ワープロセット TELにて

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
ワープロソフトテラ	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	403,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン131 X1ターボIIIお買得ワープロセット 29%引

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
TR-24X(プリンター)	68,800円
MZ-1C48(プリンターケーブル)	6,800円
ワープロソフトJET-X1	35,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	413,200円

特価295,000円

10,000円×24回	ボーナス25,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
6,500円×60回	ボーナス　なし

プラン132 スーパーMZV2純正基本セット 29%引

MZ-2531	199,800円
4,050文字カラーCRT	108,000円
パソコンデスク	16,800円
定価合計	324,200円

特価228,000円

8,000円×24回	ボーナス18,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン133 スーパーMZV2純正ワープロセット 33%引

MZ-2531	199,800円
4,050文字カラーCRT	108,000円
MZ-1P17(プリンター)	79,800円
MZ-1C35(プリンターケーブル)	6,800円
ワープロソフトユーカラK2+	28,000円
ディスケット3.5インチ2DD×10枚	22,000円
パソコンデスク	16,800円
定価合計	461,200円

特価309,000円

10,000円×24回	ボーナス29,500円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,500円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン134 スーパーMZV2グラフィックセット TELにて

MZ-2531	199,800円
MZ-1D24	128,000円
MZ-1P17(プリンター)	79,800円
CGソフトはれっと	18,000円
ディスケット3.5インチ2DD×10枚	22,000円
MZ-1C35(プリンターケーブル)	6,800円
定価合計	454,400円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス38,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス27,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
7,400円×60回	ボーナス　なし

話題の新製品

SHARP X1 turbo Z パソコンテレビ

プラン151 X1ターボZ純正基本セット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	371,800円

ウェーブ・アイ特価

10,200円×24回	ボーナス21,000円×4回
6,200円×36回	ボーナス20,500円×6回
4,700円×48回	ボーナス17,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

プラン152 X1ターボZ純正ワープロセット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
ワープロソフト テラ	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	473,600円

ウェーブ・アイ特価

11,100円×24回	ボーナス40,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス23,000円×8回
8,100円×60回	ボーナス　なし

プラン153 X1ターボZお買得ワープロセット 25%引

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
TR-24X(プリンター)	68,800円
プリンターケーブルMZ-1C48	6,800円
ワープロソフトJET-X1	35,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	483,200円

特価362,000円

10,800円×24回	ボーナス40,000円×4回
8,000円×36回	ボーナス25,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス22,000円×8回
7,900円×60回	ボーナス　なし

プラン154 X1ターボZ本格派ワープロセット 24%引

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
M-1024 2PX(プリンター)	99,800円
プリンターケーブルMZ-1C48	6,800円
ワープロソフト テラ	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
PF-50	5,000円
定価合計	515,400円

特価392,000円

9,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,400円×10回
7,500円×72回	ボーナス　なし

イメージの劇場AV

AとVが、システムでパソコンのものになった。
オーディオ・ビジュアル・コンピュータFM77AV。

富士通 **FM77AV**

パソコンの革命は、色彩からやって来た。
4,096色同時発色。



プラン135 77AV2純正基本セット 32%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151	89,800円
定価合計	247,800円

特価168,000円

5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナス　なし

プラン136 77AV2お買得ワープロセット 35%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151	89,800円
TR-24F(プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
ワープロ君S(ワープロソフト)	28,000円
パソコンラック	16,800円
定価合計	365,900円

特価239,000円

8,000円×24回	ボーナス21,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス12,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,300円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

富士通 **FM77AV20**

すぐにでも楽しめる多彩な機能。実力がうれしい。

新登場



プラン137 77AV20モデル2お買得基本セット 30%引

FM-77AV20-2	168,000円
2,000文字CRT	67,800円
定価合計	235,800円

特価165,000円

6,000円×24回	ボーナス11,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス15,600円×6回
4,400円×48回	ボーナス　なし

プラン138 77AV20モデル1純正基本セット 19%引

FM-77AV20-1	138,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	227,800円

特価183,000円

6,000円×24回	ボーナス17,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,300円×6回
4,800円×48回	ボーナス　なし

プラン139 77AV20モデル2純正基本セット 20%引

FM-77AV20-2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

特価206,000円

7,000円×24回	ボーナス17,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス24,000円×6回
5,500円×48回	ボーナス　なし

プラン140 77AV20モデル2お買得ワープロセット 26%引

FM-77AV20-2	168,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24F(プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
JET-77エリー(ワープロソフト)	29,800円
パソコンラック	16,800円
定価合計	377,700円

特価278,000円

7,000円×36回	ボーナス14,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス14,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス18,800円×10回
5,300円×72回	ボーナス　なし

新登場



FM77AV40

"パソコンをトータルバランスで語る時代"の到来を告げる。

プラン141 77AV40純正基本セット 20%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

特価292,000円

9,000円×24回	ボーナス30,600円×4回
6,000円×36回	ボーナス23,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス28,900円×8回
5,600円×60回	ボーナス　なし

プラン142 77AV40ワープロセット 20%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
FM-PR301(24ドット漢字・ハカキ可)	170,000円
定価合計	536,000円

特価428,000円

9,000円×36回	ボーナス33,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス32,700円×8回
3,000円×60回	ボーナス38,700円×10回
8,200円×72回	ボーナス　なし

プラン143 77AV40通信システム 19%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TU154	138,000円
FM-CBL601	6,500円
PV-A1200	39,800円
通信ソフト(B273B510)	15,000円
定価合計	427,300円

特価345,000円

8,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
4,000円×60回	ボーナス21,700円×10回
6,600円×72回	ボーナス　なし

新歩人の情報ターミナル

WAVE EYE

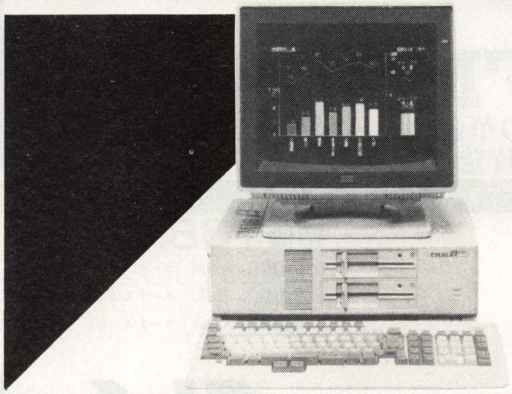
JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

私的高性能。16β

いちだんとレベルアップして、つねに、ハードワークの先頭に立つ、新FM16β。

富士通 FM16β（イチロク ベータ）

高性能・大容量時代を先導する新世代パソコン。



プラン144　16βFDIIお買得基本セット　37%引

FM-16βFDII	405,000円
4,050文字カラーCRT	99,800円
MS-DOS(V3.1)	32,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	560,800円

特価349,000円

11,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
8,500円×36回	ボーナス20,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,000円×8回
7,700円×60回	ボーナス　なし

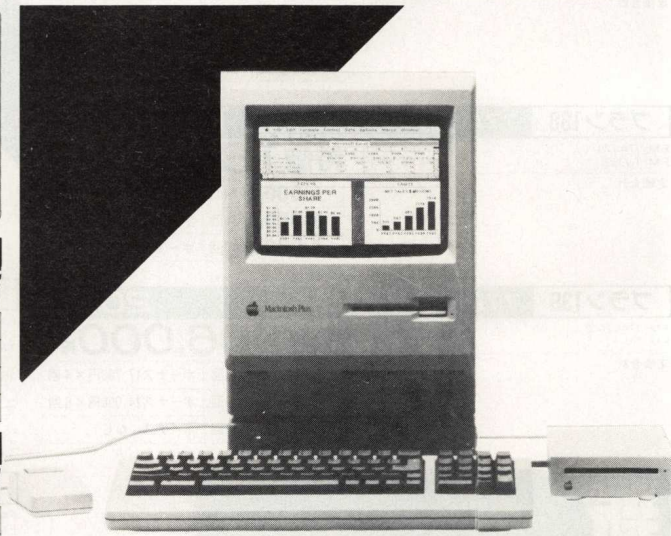
プラン145　16βFDIIお買得ワープロセット　32%引

FM-16βFDII	405,000円
4,050文字カラーCRT	99,800円
VP-80K(プリンター)	147,000円
FM用ROMカートリッジ	13,000円
プリンターケーブル	6,800円
MS-DOS(V3.1)	32,000円
COMS-WPV-35(ワープロ)	75,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	802,600円

特価545,000円

12,000円×36回	ボーナス52,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス32,500円×10回
11,600円×72回	ボーナス　なし

生まれがいいから、話せるヤツだ。Mac



プラン146　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	498,000円
マック外部DISK800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	693,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス48,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス40,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

プラン147　マッキントッシュプラスビジネスセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	498,000円
マック外部DISK800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
Eg word(ワープロ)	59,800円
日本語エクセル	138,000円
定価合計	890,800円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス46,500円×6回
15,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
12,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
14,500円×72回	ボーナス　なし

プラン148　マックバンドルセットハードディスクタイプ　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	498,000円
マックハードDISK20	285,000円
イメージライタII	113,000円
日本語エクセル	138,000円
マックゴルフ	14,800円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	1,054,800円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×48回	ボーナス35,900円×8回
15,000円×60回	ボーナス28,700円×10回
12,000円×72回	ボーナス31,400円×12回
17,200円×72回	ボーナス　なし

プラン149　マックビジネスセットハードディスクタイプ　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	498,000円
マックハードDISK20	285,000円
イメージライタワイド	133,000円
日本語エクセル	138,000円
Eg word	59,800円
イメージライタアクセサリーキットマック	12,000円
定価合計	1,125,800円

ウェーブ・アイ特価

20,000円×48回	ボーナス33,500円×8回
16,000円×60回	ボーナス30,600円×10回
12,000円×72回	ボーナス38,300円×12回
18,300円×72回	ボーナス　なし

Canon

Macintosh™ Plus

人間を知りつくした、パーソナルコンピューター。

マッキントッシュプラス用周辺機器・ビジネスソフト

ハードディスク	マックハードディスク20	348,000円	➡ウェーブ・アイ特価 10,000円×36回 / 7,800円×48回
プリンター	イメージライタII カットシートフィーダー	54,500円	➡ウェーブ・アイ特価 8,100円×6回 / 4,100円×12回
ソフト	エクセル日本語	138,000円	➡ウェーブ・アイ特価 10,700円×12回 / 5,700円×24回
	Eg Word	59,800円	➡ウェーブ・アイ特価 8,800円×6回 / 4,500円×12回
	マックペイントJ	25,000円	➡ウェーブ・アイ特価
	マックドローJ	25,000円	➡ウェーブ・アイ特価
	マックプロジェクトJ	38,000円	➡ウェーブ・アイ特価
	マックゴルフ	14,800円	➡ウェーブ・アイ特価
	ロードランナーマック	9,800円	➡ウェーブ・アイ特価

特別企画 年末ビデオ超特価奉仕!!

〈クレジットもOK——!〉

●一流メーカーHQ方式VHSビデオ
年末特価 **64,800円**

●一流メーカーHi-Fi VHSビデオ
年末特価 **89,800円**

●一流メーカーHi-Fiベータビデオ 台数限定
年末特価 **89,800円**

FMシリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

		標準価格		
富士通	FM-PR351	250,000円	**200,000円**	9,600×24回 6,800×36回
富士通	FM-PR201	79,800円	**64,000円**	5,800×12回 3,000×24回
スター	TR-24F(ケーブル付)	68,800円	**39,800円**	3,600×12回 2,500×18回
ブラザー	M-1024 II(ケーブル付)	99,800円	**78,000円**	7,100×12回 3,700×24回
エプソン	VP-80K(ケーブル付)	160,000円	**115,000円**	5,500×24回 3,900×36回
エプソン	AP-80K(ケーブル付)	72,800円	**58,000円**	5,200×12回 3,600×18回
エプソン	VP-130K(ケーブル付)	190,000円	**135,000円**	6,500×24回 4,500×36回

モデム

		標準価格		
富士通	FMMD-101	54,800円	**46,800円**	4,200×12回 2,200×24回
エプソン	SR-120AT	49,800円	**42,000円**	
エプソン	SR-30	19,800円	**15,800円**	
インフォテック	HI-MODEM1200	79,800円	**68,000円**	5,600×12回 3,200×24回 2,300×36回
インフォテック	SM-30	49,800円	**42,000円**	3,800×12回 2,000×24回

		標準価格		
アイワ	PV-2123	29,800円	**25,000円**	
サンワ	MOD-300	29,800円	**25,000円**	
サンワ	MOD-1200E	49,800円	**42,800円**	3,900×12回 2,000×24回

ワープロソフト

		標準価格		
キャリーラボ	JET-77A	29,800円	**26,000円**	
三和ビジネス	ワープロ君S	28,000円	**24,000円**	
コマス	WPV-3S	75,000円	**64,000円**	5,800×12回 3,000×24回 2,100×36回
日本マイコン販売	クイーン	72,000円	**62,000円**	5,600×12回 2,900×24回 2,100×36回
コンピュータアソシエイツ	SUPERCALC3 Release 3	108,000円	**92,000円**	8,300×12回 4,400×24回 3,100×36回

データベース

		標準価格		
エー・エム・アール	TIMS II	138,000円	**118,000円**	10,700×12回 5,700×24回 4,000×36回

表計算

		標準価格		
ハドソン	Hucal日本語	45,000円	**39,000円**	3,500×12回

いつも身近においておきたい……パーソナルワープロ大特価販売中!!

東芝	JW-R50F II	標準価格 128,000円の品	**→88,000円**	8,000円×12回 4,200円×24回
富士通	オアシスライトK(ACアダプター付)	標準価格 84,000円の品	**→54,000円**	5,800円×10回 3,300円×18回
SHARP	WD-50A・55A	標準価格 69,800円の品	**→48,000円**	8,400円×6回 4,300円×12回
CANON	PW-15	標準価格 38,000円の品	**→19,800円**	

NEC	mini3E	標準価格 69,800円の品	**→ウェーブ・アイ特価**	5,300円×12回 2,700円×24回
	mini5E	標準価格 148,000円の品	**→ウェーブ・アイ特価**	5,700円×24回 4,000円×36回
	mini7E	標準価格 198,000円の品	**→ウェーブ・アイ特価**	7,600円×24回 5,300円×36回
CANON	CW-350	標準価格 229,000円の品	**→180,000円**	8,700円×24回 6,100円×36回
SHARP	WD-590	標準価格 220,000円の品	**→158,000円**	7,600円×24回 5,300円×36回

堀り出し物の山!!中古パソコン・周辺機器お買得コーナー新品・新同多数あり!!

PC-6001mkII	特価**18,000円**	PC-9801	特価**60,000円**	X1	特価**25,000円**
PC-6601SR(TV付)	特価**60,000円**	PC-9801(漢字ROM付)	特価**70,000円**	X1CK	特価**32,000円**
PC-8001mkIISR	特価**35,000円**	PC-9801U2	特価**128,000円**	X1D	特価**28,000円**
PC-8801	特価**28,000円**	FM-7	特価**25,000円**	TR-24	特価**28,000円**
PC-8801mkII/30	特価**89,800円**	FM-NEW7	特価**29,000円**	各種2,000文字カラーCRT	特価**24,000円**ぢ
PC-8801mkIISR/30	特価**115,000円**	PA-7010(パソピア)	特価**9,800円**	各種4,050文字カラーCRT	特価**40,000円**ぢ
PC-8801mkIIFR/30	特価**115,000円**	MZ-2200	特価**18,000円**	各種PC用320KBディスクドライブ(デュアル) PC-PR201	特価**35,000円**ぢ 特価**85,000円**

注……中古品は変動が激しい為、お値段が多少かわることがあります。
また在庫のなくなる場合もございますのでご了承下さいますようお願いいたします。

ゲームソフトの販売をはじめました。各種ゲームソフトのご注文をお受けします。

但し、必ず現金書留で注文書用紙と現金同封でお願いします。合計金額4万円以上の場合は分割払も可能です。分割の場合は、多少時間がかかります。(各メーカー豊富に取り据えております。)

●ザナドゥシナリオII●D-SIDE●リ・バース●信長の野望 全国版●殺人倶楽部●ウイングマン2●北●斗の●アルバトロス●ファイナル・ゾーン●ポイントX占領作戦●エリカ●レクリス●覇者の封印●レイドック●メルヘンヴェールII●キングスナイト●プラスティー●アルファ●ABYSSII〜帝王の涙●ファンタジアン●ウイバーン●ロマンシア●ヴァリス●ディーヴァ●ガレイド・スコープ●太陽の神殿●ロストパワー●スター・シンフォニー●冒険者達「賢者の遺言」etc.

キリトリ線

ゲームソフト注文書

氏名	年令 才	TEL	使用機種	
住所 〒			メディア(例 5.2HD)	

ソフト名	メーカー名	数	標準価格	ソフト名	メーカー名	数	標準価格	合計金額
			円				円	円
			円				円	
			円				円	

送料サービス
本券同封の方無料配達

豊富な品ぞろえ！お買得品がズラ〜リ！

新登場



PC-8801mH

4000文字カラーディスプレイセット
NEC PC-8801mH ¥208,000
(本体特価 ¥197,600)
サンヨー CMT-146L ¥ 89,800
定価合計 ¥297,800

特価**203,000**円

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	8,190	6,900×35
	42	0	7,710	6,100×41



PC-9801VX2

NEC PC-9801VX2 ¥433,000
(本体特価 ¥411,350)
サンヨー CMT-146L ¥ 89,800
新・一太郎 ¥ 58,000
定価合計 ¥580,800

特価**422,000**円

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	15,060	14,400×35
	48	0	12,800	11,400×47



PC-8801FH/30

4000文字カラーディスプレイセット
NEC PC-8801FH/30 ¥168,000
(本体特価 ¥159,600)
サンヨー CMT-146L ¥ 89,800
定価合計 ¥257,800

特価**174,000**円

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	24	0	10,380	8,400×23
	36	0	7,520	5,900×35



PC-98LT

NEC PC-98LTmodel2 ¥288,000
(本体特価 ¥273,600)
サスケ ¥ 45,000
定価合計 ¥333,000

㊙大特価

(下取交換については電話でご相談下さい。尚、下取価格は変動する場合があります。)

ノバ 情報機器株式会社
NOVA情報機器㈱

今月のお買得品コーナー

ワープロ

エプソン	PWP-850FX	¥99,800➡	**電話にて激安**
東芝	JW-R50FII	¥128,000➡	**56,000円**
NEC	PWP-50E	¥148,000➡	**55,000円**
NEC	PWP-70E	¥198,000➡	**108,000円**
キャノン	CW-360	¥248,000➡	**電話にて激安**
東芝	JW-R55F	¥99,800➡	**電話にて激安**
サンヨー	SWP-M23	¥99,800➡	**電話にて激安**
サンヨー	SWP-M31	¥138,000➡	**電話にて激安**
カシオ	HW-550	¥39,800➡	**電話にて激安**
シャープ	WD-530	¥178,000➡	**118,000円**

プリンター

NEC	PC-PR101T (日本語カラー熱転写、24ドット)	¥108,000➡	**39,800円**
スター精密	TR-24CL (PC、FM用24ドット熱転写、カラー、はがきOK)	¥69,800➡	**46,600円**
スター精密	AR-2400 (PC、FM、X1用24ドットマルチフォント)	¥188,000➡	**118,000円**
ブラザー	M-1024II (PC、FM、X1用24ドット熱転写、はがきOK)	¥99,800➡	**69,800円**
エプソン	VP-85K (PC、FM、X1用24ドットマトリクス)	¥118,000➡	**85,200円**
エプソン	VP-135K (PC、FM、X1用24ドットマトリクス、15')	¥148,000➡	**106,800円**
エプソン	AP-80K (PC、FM、X1用24ドット熱転写)	¥64,800➡	**49,800円**
NEC	PC-PR101TL (24ドット熱転写、はがきOK)	¥79,800➡	**電話にて激安**
NEC	PC-PR406	¥99,800➡	**電話にて激安**
ブラザー	M-1724P (PC、FM、X1用)	¥146,000➡	**108,000円**

モデム

エプソン	SR-120AT 全二重通信、300bps 1200bps、自動切換可能	¥49,800➡	**39,800円**
エプソン	SR-30 全二重通信、300bps	¥19,800➡	**15,800円**
アイワ	PV-A1200	¥39,800➡	**29,800円**
アイワ	PV-D10 全二重通信、300bps、半二重1200bps	¥32,000➡	**24,000円**
アイワ	PV-2123 全二重通信、300bps、半二重1200bps	¥29,800➡	**19,800円**
日本メディアネットワーク	JM-1200S 全二重通信、1200bps	¥48,000➡	**35,000円**
NEC	PC-CM201 全二重通信、300bps	¥24,800➡	**電話にて激安**
NEC	PC-CM202 全二重通信、300bps 1200bps	¥43,800➡	**電話にて激安**

日本エレクトロニクス	MS-40	¥12,800➡	**7,800円**
日本エレクトロニクス	MS-50	¥ 9,800➡	**6,980円**
ハル研	HOP-10	¥ 9,800➡	**6,800円**
エプソン	マウスタブレットBS-20	¥13,800➡	**10,500円**
エプソン	マウスタブレットMT-20	¥14,800➡	**11,300円**

ソフト

R-BASE5000(98用)		¥280,000➡	**198,000円**
新・一太郎(98用)		¥ 58,000➡	**43,500円**
Hu-CAL16(98用)		¥ 48,000➡	**36,000円**
スーパー春望クリエイティブ(88用)		¥ 34,800➡	**27,800円**
スウィング(98用)		¥ 58,000➡	**40,600円**
Hu-WORD(98用)		¥ 45,000➡	**33,800円**
マルチプラン(98用)		¥ 68,000➡	**54,500円**
マルチプラン(98用)		¥ 40,000➡	**31,500円**
駿漢フリースタイル(98用)		¥ 86,000➡	**58,000円**
ユーカラK2+(98用)		¥ 28,000➡	**22,400円**
JET88(88用)		¥ 35,800➡	**25,800円**
サーディー(98用)		¥ 40,000➡	**31,500円**
Z's STAFF(98用)		¥ 38,000➡	**30,400円**
CANDY2(98用)		¥ 50,000➡	**39,800円**

※上記のソフトはほんの一例です。FM用、X1用も取扱っておりますので、詳しくはお電話でおたずね下さい。

ご注文・お支払い方法

当社の取扱い商品は全て完璧な品質保証及びアフターサービスをお約束いたします。
中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品まですべてOK。
あなたのニーズにすべてお応えいたします。

お申込は今すぐお電話か右記の商品申込用紙にご記入の上お送り下さい。

申込書送り先：〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404

●現金書留・銀行振込をご利用いただく場合(商品在庫をご確認ください)
お電話か、右の商品申込書にご記入の上お送りください。ご入金後ただちに商品を発送いたします。
振込先：三菱銀行虎ノ門支店普通預金4808732ノバ情報機器(株)
●代引きシステムをご利用いただく場合
電話でお申込みください。ただちに商品を発送いたします。代金は商品到着時に商品と引替にお支払いください
●クレジットをご利用いただく場合
1〜60回までご利用になれます。電話でお申しつけ下さい。

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

PC-8801mkⅡFR 30

4050文字カラーディスプレイセット
NEC PC-8801mkⅡFR/30 ¥178,000
(本体特価 ¥160,200)
サンヨー CMT-146L ¥ 89,800
定価合計 ¥267,800

特価 **155,000円**



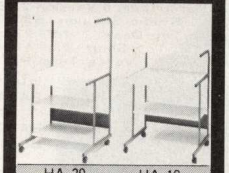
クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	8,650	5,200×35
	48	0	8,250	4,600×31

PC-9801UV2

NEC PC-9801UV2 ¥318,000
(本体特価 ¥302,100)
サンヨー CMT-146L ¥ 89,800
新・一太郎 ¥ 58,000
¥465,000

特価 **314,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	11,720	10,700×35
	48	0	8,700	8,500×47



HA-20 HA-10

HA-10 ¥23,000
特価 12,800円
HA-20 ¥28,000
特価 14,800円
これは便利なデスクです

X1 turbo Ⅲ

シャープ CZ-870C ¥168,000
CZ-870D ¥109,800
定価合計 ¥277,800

特価 **199,000円**



クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	7,955	7,100×35
	48	0	7,850	5,600×47

(本体のみ)

下取機種	下取差額
X1turbo Ⅱ	67,000
X1F/20	87,000
X1F/10	108,000

SHARP パソコンテレビ X1G

シャープ X1Gmodel30 ¥118,000
シャープ CZ-820D ¥ 79,800
定価合計 ¥197,800

特価 **143,000円**



クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	24	0	8,610	6,900×23
	36	0	7,890	4,800×35

大好評

(本体のみ)

下取機種	下取差額
X1turbo Ⅱ	36,000
X1Fmodel20	49,000
MZ-1500	73,000

マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV40

富士通 FM-77AV40 ¥228,000
富士通 FMTV-154 ¥138,000
定価合計 ¥366,000

特価 **259,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	10,570	8,800×35
	48	0	7,700	7,000×47

(本体のみ)

下取機種	下取差額
FM-77AV2	102,000
FM-77L2	125,000
FM-new7	142,000

マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV20

富士通 FM-77AV20 ¥168,000
富士通 FMTV-153 ¥108,000
定価合計 ¥276,000

特価 **195,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	8,850	6,600×35
	48	0	9,100	5,200×47

(本体のみ)

下取差額	下取差額
FM-77AV2	58,000
FM-77L2	84,000
FM-new7	99,000

日本一の大特価

03-591-8761

日本一の品揃え

大阪 06-365-5202 福岡 092-471-7474

超特価特選中古パソコン 全品完全保証付

CPU

富士通	FM-7	¥ 22,000ぽ
	FM-new7	¥ 24,000ぽ
	FM-77D2	¥ 58,000ぽ
	FM-77L2	¥ 49,000ぽ
	FM-77AV2	¥ 89,000ぽ
	FM-77AV20-2(新品)	¥117,000ぽ
	FM-77AV40(新品)	¥159,000ぽ
NEC	PC-6001mkⅡSR	¥ 18,000ぽ
	PC-8001mkⅡSR	¥ 22,000ぽ
	PC-8801	¥ 30,000ぽ
	PC-8801mkⅡ/10	¥ 35,000ぽ
	PC-8801mkⅡ/20	¥ 44,000ぽ
	PC-8801mkⅡ/30	¥ 65,000ぽ
	PC-8801mkⅡSR/30	¥108,000ぽ
	PC-8801mkⅡFR/30	¥108,000ぽ
	PC-8801mkⅡMR	¥145,000ぽ
	PC-8801mkⅡFH/30	¥130,000ぽ
	PC-8801mkⅡMH	¥161,000ぽ
	PC-9801	¥ 78,000ぽ
	PC-9801U2	¥ 99,800ぽ
	PC-9801VM2	¥259,000ぽ
	PC-9801UV2	¥219,000ぽ
	PC-9801VM21	¥280,000ぽ
	PC-9801VX2	¥310,000ぽ
	PC-98LT/2	¥207,000ぽ
シャープ	X1	¥ 18,000ぽ
	X1C	¥ 19,800ぽ
	X1CS	¥ 21,000ぽ
	X1CK	¥ 24,800ぽ
	X1Fmodel10	¥ 29,800ぽ
	X1Fmodel20	¥ 52,000ぽ
	X1Gmodel10(新品)	¥ 52,000ぽ
	X1Gmodel30(新品)	¥ 88,000ぽ
	X1TurboⅡ	¥ 69,800ぽ
	X1TurboⅢ	¥126,000ぽ
	MZ-1500	¥ 20,000

プリンター

NEC	CZ-8PK2	¥ 30,000
	CZ-8PD2S	¥ 30,000
	NM-9900	¥149,000
	PC-PR201CL	¥148,000
	PC-PR201H	¥145,000
	PC-PR101T	¥ 39,800
	PC-PR201TL	¥ 98,000
	PC-PR101TL	¥ 58,000
エプソン	MP-80K	¥ 39,800
	MP-100	¥ 39,800
	RP-80(88、98用)	¥ 25,000
スター	AR-2400(新品)	¥118,000
	TR-24(新品)	¥ 29,000
セイコー	GP-700M(FM用)	¥ 39,800
富士通	MB-27411E(漢プリ)	¥ 19,800
	MB-27413	¥ 29,800
	PC-9881K	¥168,000
富士通	MB-27611 (インターフェイス付)	¥ 77,000
	CZ-503F	¥ 39,800

ディスクユニット

TEAC	FD-55BV (PC-88mkⅡ、SR用)(新品)	¥ 27,000
NEC	PC-8881	¥158,000

ディスプレイ

NEC	PC-KD252	¥ 25,800
	PC-KD851	¥ 69,800
	PC-KD551K	¥ 39,800
シャープ	CU-14G(新品)	¥ 34,000
サンヨー	CMT-146L (4050、カラー、アナログ デジタル)	¥ 46,000
ロジテック	K-102A(グリーン)	¥ 10,000
NEC	JB-1023M(グリーン)	¥ 10,000

その他デバイス

各種データレコーダー		¥ 5,000ぽ
シャープ	CZ-8BSI	¥ 18,800
	CZ-8BVI	¥ 31,000
富士通	MB-22436	¥ 25,000
	FM-77-411	¥ 19,300

情報機器株式会社
NOVA 情報機器(株) 東京本社
〒105 東京都港区西新橋1-19-6
桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761(代)

キリトリ線

商品申込用紙

送料は地域によって多少異なります。
現金書留をご利用の場合送料はお客様負担となります。

昭和 年 月 日

品名	お支払方法	現金書留	フリガナ ご住所	〒	フリガナ お名前	
			TEL		生年月日	

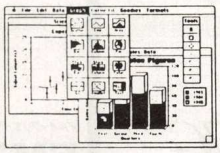
Macintosh用新入荷ソフト

Macintosh Plus本体…¥498,000　Macintosh外部ディスク800K…¥76,000　イメージライタII…¥113,000

StatView TM ¥40,000

グラフィック統計ユーティリティ。様々な統計上の処理が可能、容易なグラフィック処理ができ、他のマックのアプリケーションへのデータ転送可能。

cricket GRAPH ¥42,000



革命的、ビジネス&科学用グラフィックパッケージ
(EXCELのデータも表示可)

マックプラス2MB RAMボード
キャノン特製 ¥98,000

書籍

- Book of Adventure Games Vol.2 ：アドベンチャーゲームのヒント集……¥5,500
- Gomplete Book of Mac Assembly Language……¥7,000
- How to write Macintosh Software……¥5,000
- Microsoft Excel with Macro……¥5,000
- Microsoft FILE……¥4,500
- Inside Macintosh Vol.4……¥7,000

CompuServe ¥12,000

スターターキット。日本語のガイド付、及びVenus-P申込書。25ドル分のフリーアクセス。

★マック400K外部ドライブのアップグレード　¥67,000(12月末日まで)
お手持ちの400Kドライブをお送り下さい。純正の新品の800Kドライブと交換いたします。

★マックターミナルのVersion 2.0へのアップグレード　(12月末日まで)
マックターミナルのオリジナルディスケットと3,000円をお送り下さい。折り返し、新しいバージョンのディスケットと変った部分のマニュアルをお送りいたします。

★イメージライターIをIIにアップグレード　(¥89,900)(12月末日まで)
イメージライターIを最新のイメージライターIIに、交換いたします。(台数に限りあり)

Mac Plusを¥399,500で

貴方のIIeと交換アップグレードしませんか
(但し5台限り，12月20日まで)

○"マック"スペシャル パック(A)
1)マックプラス(¥498,000)＋外部ディスク(¥76,000)
2)HayesのSmartmodem2400(¥190,000)
3)HayesのSmartcomII(¥38,000)
¥600,000(定価の25%引き)

○"マック"スペシャル パック(B)
1)マックプラス(¥498,000)＋外部ディスク(¥76,000)
2)PROFESSIONAL MUSICIAN
(PASSPORT MIDI付)(¥100,000)
¥550,000(定価の20%引き)

Macintosh用

- Comic Works：コミック用ソフト、漢字トーク上でも働く……¥16,000
- Grand Slam Tennis：テニスゲーム……¥11,000
- Lightspeed C：C言語、Mac Plus対応……¥45,000
- Lightspeed Pascal：パスカル、Mac Plus対応……¥29,800
- Mac Labeler：ラベル作製……¥12,000
- Mac Publisher II：印刷用、レーザーライターも対応……¥42,000
- Micro Phone：通信用ソフト……¥16,000
- Modula II(Mac Plus)：言語、Mac Plus対応最新版……¥35,000
- More：アイデアプロセッサー、漢字トーク上でも働く……¥62,000
- Picture Base：絵のデータベース……¥15,000
- Smartcom II Version 2.2B：通信用ソフト、最新Version……¥38,000
- Studio Session：音楽用ソフト……¥21,000
- Top Desk：7つのデスクアクセサリー……¥14,000
- Toy Shop：部品付きで、オモチャ作製……¥12,000
- Versa Term Pro：グラフィック・ターミナルソフト……¥65,000
- Interface：情報データベース……¥28,000
- BALANCE OF POWER：戦争ゲーム……¥12,000
- BATTERY PAK：デスクトップ用……¥12,000
- BUSINESS FILEVISION：データのファイル……¥90,000
- DOUBLE HELIX：データベース……¥120,000
- FULL PAINT：スクリーンペイント……¥23,000
- HFS BACK UP(for MAC PLUS)：BACK UP用……¥7,500
- MAC LIGHTNING：スペルチェッカー……¥22,000
- MAC PUBLISHER II：Publishing soft……¥42,000
- MAC SERVE：通信用……¥60,000
- MAC SPIN：統計分析用……¥17,000
- MIDI MAC INTERFACE：MIDI Interface……¥36,000
- PERFORMER：音楽用……¥90,000
- SKYFOX：ゲーム……¥9,000
- STELLA：Project Manager……¥50,000
- TRUE BASIC：BASIC言語……¥30,000
- BRATACCAS：アクションアドベンチャー……¥12,000

EXPER LISP(Mac Plus用)…¥138,000
EXPER OPS5(Mac Plus用)…¥120,000
US Roboticsのモデム2400……¥140,000
Mac Lightning：スペルチェッカー……¥22,000

StatWorks TM ¥35,000

簡単に習得できる統計用パッケージ

Fontastic(フォント集、Mac Plus用)……¥12,000

MAC用

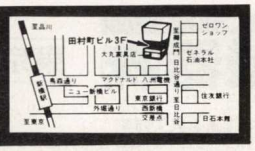
- CONCERTWARE PLUS……¥20,000
- CONCERTWARE PLUS Midi Version……¥34,000
- MODULA 2 (Mac Plus用)……¥42,000
- THUNDERSCAN……¥65,000
- NEON……¥70,000
- MAC TERMINAL：アップル社の通信用ソフト……¥25,000
- MOUSE EXCHANGE BBS：BBSを構築するためのソフト、アップルモデム及びヘイス対応……¥13,000
- SOFTWORKS C COMPILER：WHITE SMITH Cのマック版、FLOATING付、今ならアップル社製のアセンブラ付¥130,000
- COPY II MAC：必需品V5……¥15,000
- OVER VUE……¥98,000
- SMARTCOM II Hayes：……¥38,000
- EgWORD エルゴソフト：日本語ワープロ……¥59,800
- MOUSE PAD：マウスの台……¥2,500
- Eg BRIDGE：日本語化ソフト……¥38,000
- MAC DRAFT……¥55,000
- MAC PLUS II：アップルIIのエミュレータ……¥28,000
- BASIC 2.1：マイクロソフト社……¥38,000
- MAC TRANSFER……¥15,000
- EXCEL：マイクロソフト社：英語版……¥98,000
- WIZARDRY：あのウィザードリーのマック版……¥15,000
- PAGE MAKER……¥110,000
- TML PASCAL COMPILER……¥26,000
- MAC 3D……¥48,000
- PROLOG II……¥130,000
- SILICON PRESS：カラープリント用ソフト……¥18,000
- DEJA VUE：A NIGHTMARE COMES TURE：グラフィックアドベンチャー……¥12,000
- SIDE KICK (WITH TELEPHONE LINK)：ボーランド社の多機能デスクトップ……¥22,000
- FLIGHT SIMULATOR：マイクロソフト社……¥12,000
- RACTER：スピーキングバージョン……¥10,000
- Mac-A-Mug(Mac Plus用)：似顔絵書き……¥13,000
- TURBO CHARGER：512Kディスク キャッシュシステム，スピード化……¥25,000
- MAC SPACE／ABVENT：3Dグラフィック，デザイン……¥95,000
- VERSA TERM：通信用ソフト、特にターミナルのエミュレーションが多い……¥35,000
- DISK RANGER／MAINSTAY：ディスケットの整理，カタログやラベル作製に……¥12,000
- ACCESSORY PACK #1：グラフィックツール，"ペイントカッター"……¥12,000
- EASY 3D：3Dグラフィック用……¥25,000
- IN TOUCH：最新の通信ソフト，Kermitもサポート……¥33,000
- TEMPO……¥25,000
- II in a MAC：MacでIIのエミュレーション……¥15,000
- PLOT IT：プロッター用，HP及HI用……¥28,000
- STAT VIEW：統計用グラフィックユーティリティー……¥40,000
- CRICKET GRAPH：グラフ用ソフト……¥42,000
- DICISION MAP：意志決定用……¥32,000
- MIND SIGHT：経営分析及決定に……¥48,000
- SURGE SUPPRESSOR：電源フィルター……¥13,000
- UNIVERSAL PRINTER STAND：プリンター用スタンド……¥8,000
- POLIRIZING FILTER：ディスプレイ用……¥13,000
- DUST COVER：(Mac用，Mac Plus用)……¥3,500
- MAC PERSPECTIVE：立体透視用……¥39,000
- GRAPHIC ACCENT：グラフィックフォント集250種¥13,000
- PROFESSIONAL TYPE FONT：レターフォント集……¥13,000
- A-B BOX：シリアル切換器……¥26,000
- CONTROL CENTER：パワーコントロール，サップレッサー付……¥26,000
- McCAD：本格的CAD……¥89,000
- SCSI用のケーブル各種入荷
- IMAGE WRITER II用 Color Ribbon……¥3,000

APPLE用

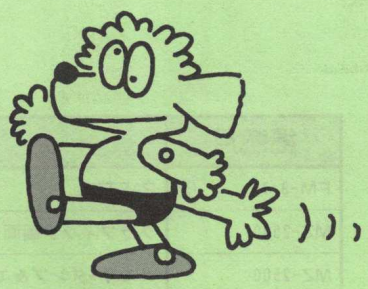
- NEWSROOM用 CLIP ARTS COLLECTION……¥8,000
- FANTAVISION：Broderbund……¥10,000
- PRINTSHOP COMPANION……¥9,000
- PINPOINT……¥18,000
- PRINCE：カラープリント用リボンとソフト……¥18,000
- MAXWELL'S DEMON：デバッガー……¥13,000
- HACKER：ゲーム……¥10,000
- GRAPHIC EXPANDER：プリントショップ用……¥9,800
- COMPUTER EYES……¥48,000
- UNIDISK 3.5 INCH：800Kドライブ……¥121,000
- UNIDISK 3.5 INCH CONTROLLER：3.5インチII用 IFカード……¥17,000
- SWITCH BACK：IIe用，Enhanceと旧型の切換(ROM必要)……¥15,000
- TURBO PASCAL V.3：アップル PM.特価中……¥15,000
- MACRO WORKS：Apple works用……¥8,000
- SENSIBLE GRAMMER……¥23,000
- PROCOPY：PRODOS用ユーティリティ……¥13,000
- ECHO PLUS：スピーチシンセサイザー……¥50,000
- THINK WORKS：アウトラインプロセッサー APPLE WORKSコンパチ……¥30,000
- SMART CABLE：IIc用Printer，Plotter，Modemインテリジェントケーブル……¥13,000
- SMART CABLE：ユニバーサルRS232用インテリジェントケーブル……¥20,000
- GUTENBERG SR：ワープロ……¥85,000
- MODEM MGR：使い易いエディター付通信ソフト……¥17,000
- LOGIC WARE (Computer Aided Digital Circuit Design for IIe)……¥22,000
- APPLE PASCAL V1.3：最新アップルパスカル……¥48,000
- INSTANT PASCAL……¥28,000
- 65C816 16BIT CARD……¥35,000
- A D+D A FEATURES……¥45,000
- ADALAB INTERFACE CARD……¥120,000
- CAR BUILDER……¥9,000
- CATALYST……¥22,000
- LAB DATA MANAGER……¥60,000
- LOVEJOY'S PRPARATION GMAT……¥20,000
- MIDI 8 PLUS……¥35,000
- MIDI INTERFACE……¥42,000
- MULTISCRIBE……¥14,000
- PERSON TO PERSON……¥14,000
- PROGRAM WRITER……¥12,000
- PROLOG……¥25,000
- RAM FACTER……¥52,000
- SYSTEM SAVER……¥21,000
- TIME COUNTER……¥29,000

☆通信販売の場合は一件につき送料500円いただいております。詳しくはお電話で。※Macについてのソフト・ハードの資料をご希望の方は〒100を同封の上、お申し込み下さい。

APPLE AUTHORIZED DEALER
株式会社 メディアセールス ジャパン
〒105 東京都港区新橋3-3-14(田村ビルディング)　電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当
●営業時間：月 金曜日 A.M.9：30 P.M.6：00　第一土曜日 A.M.10：00 P.M.4：00



DS DISKETTE SERVICE
ディスケット・サービス



I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，11月号からさらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名義人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，**TeleStar会員の方**でカードを利用する方は，電子メイルで**TS2**宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，P.427の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
掲載月	'87年1月				
PC-9801 ㋑	超高速スクリーン・エディタED	MS-DOS V3.0以上のMS-DOSで動作．マルチ・ウインドウ，ヒストリー機能をサポート	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801 ㋑	MS-DOSで4096色を！	各サブルーチンはLattice Cで書かれ，ディスクBASICのLIOを使います	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-8801 ㋑	SF戦闘ゲームLG-3	パワード・スーツで敵をやっつけるSFシューティング・ゲーム	5"2D	¥3,000	●
FM-7 ㋑	FLIPSY〔DELUXE〕	迷えるFLIPSY君を出口まで導く迷路形ゲーム	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	●
MZ-2000/2200/2500	MIRANDA	赤い的機の攻撃をMIRANDAでやっつけるシューティング・ゲーム	5"2D 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'86年12月				
PC-8801mkⅡSR/FR/TR	PC-8801-12対応ターミナル・プログラム	オート・ダイアル，ログイン，アクセス・タイムの管理ができる（要日本語BASIC）	5"2D	¥3,000	
S1 ㋑	漢字拡張コマンド	DISK BASICで漢字が使える	5"2D 5"2HD	¥3,000 ¥3,200	
PC-8801 ㋑	Body Snacker	ケーキを集めるメルヘンチックなゲーム	5"2D	¥3,000	
FM-7 ㋑	BUG PANIC	BUGFIREのコミック版 Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	●
FM-7 ㋑	Draco C コンパイラ	6809ニモニック出力の実戦型Cコンパイラ（コンパイラ本体）〈連載中〉	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋑	TeleStar CHATプログラム	これでCHATがより便利に	5"2DD	¥2,000	
PC-9801 ㋑	eCAD	回路図作成がすばやくきれいに	5"2DD	¥4,000	
X1 ㋑	Simple CAD	これさえあればパターン・レイアウトが簡単にできる（カセット版）	5"2D	¥4,000	
掲載月	'86年11月				
X1 ㋑	Super BASE X1	BASE-80の上位コンパチブル，マクロ命令も強化（カセット版）	5"2D	¥3,000	
PC-8801 ㋑	マジック・クリスタル	ティップ君をあやつり，魔法のクリスタルを集める	5"2D	¥3,000	●
PC-9801 ㋑	ナノトーリ	ナノトーリ君は宝石を求めて今日も飛ぶ	5"2DD	¥3,000	
FM-7 ㋑	チェス・プログラム	6809が君の頭脳をチェックメイト	5"2D 3.5"2D	¥2,000 ¥2,200	●
PC-9801VM	ゲーム用ディスク・ローダ	スイッチの変更なしにディスク・コードを読み込む	5"2DD	¥2,000	
FM-7	検索プログラム集	ASCII，変数，文字列ごとに検索可能	5"2D 3.5"2D	¥2,000 ¥2,200	

㋑はシリーズ Ⓢはソース付き

掲載月	'86年11月				
FM-8/7 ㊐	PASTEL	エアブラシ付きのお絵描きプログラム Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
MZ-2500	グラフィック画面セーバ	とにかく速いグラフィック画面ローダ&セーバ Ⓢ	3.5"2DD	¥2,000	
MZ-2500	メモリ・ダンプ&エディタ	8/16カラム切り換え可能のカラー版エディタ Ⓢ	3.5"2DD	¥2,000	
PC-8801mkⅡMR	フォント操作ユーティリティ	日本語BASICの美しいフォントを加工 Ⓢ	5"2D	¥2,000	
掲載月	'86年10月				
X1 ㊐	PROLOG-CZ Jr.V2.0	X1(turbo)+GRAM48K	5"2D	¥4,000	
FM-7 ㊐	FM-Cコンパイラ	OS不要でエディタ付きのCコンパイラ Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥4,000 ¥4,200	
CP/M80	CASL/COMET	COMET仮想計算機をシミュレート Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
CP/M80	リアルタイムOS RP/M	CCPと同サイズのCCPRによりオブジェクトを任意のアドレスにロードし，実行可能(Z80用)	5"2D 3.5"2D	¥9,800 ¥10,000	
X1turbo ㊐	フラクタル・グラフィック	BASICで3次元フラクタルを描く	5"2D	¥2,000	
PC-9801 ㊐	ワールド・タイプライタ	英花文字，ウルドゥ語，アラビア語，タイ語が自由自在	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	

㊐はシリーズ　Ⓢはソース付き

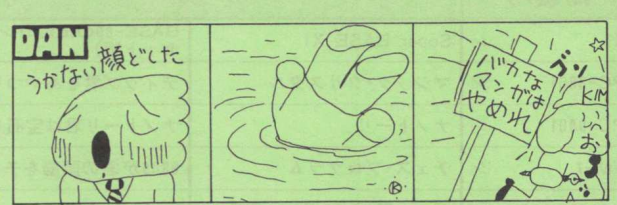
ソフトベンダー武尊 取り扱い店

●マークが付いているプログラムは，ソフトベンダー武尊で取り扱っています．

●北海道
札幌　そうご電器 YES 5F
　　札幌東急ストア豊平店
●青森県
青森　電巧堂チェーン青森本店
●岩手県
盛岡　エイトピア
●宮城県
仙台　ダイエー仙台店 6F
●福島県
郡山　ダイエー郡山店 2F
　　うすい百貨店
●新潟県
新潟　ダイエー新潟店 5F
長岡　ICランド DJ 2F
●栃木県
宇都宮　K&P宇都宮
●群馬県
高崎　ヤマダ電機
●茨城県
茨城　川又書店
●埼玉県
大宮　ダイエー大宮店 7F
●千葉県
船橋　ダイエーららぽーと店
津田沼　イトーヨーカドー 6F
千葉　ダイエー千葉店 5F
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F
　　九十九電機7号館 2F
　　ミナミ電気 4F
　　サトームセン(ラジオ館) 5F
　　CVA秋葉原 2F
　　コム本店
新宿　ヨドバシカメラ西口本店 5F
　　コムロード1F，4F
日本橋　高島屋5F
銀座　マイコンベース銀座 1F
池袋　ビックカメラ東口本店 4F
渋谷　上新電機J&P渋谷店 1F
目黒　ダイエー碑文谷 7F
足立　コンピューターショップHOT
江戸川　ダイエー西葛西店 3F
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F
多摩　野島電気商会 多摩センター店
小金井　サンバード長崎屋 6F
立川　Will 6F(丸善無線)
八王子　ムラウチ電気 2F
昭島　エスパ昭島 3F
町田　東急ハンズ B1F
　　野島電気商会町田店
●神奈川県
横浜　ソフトクリエイト横浜店
　　トヨムラ横浜店
　　ダイエー戸塚店 3F
　　ダイオーあざみ野店
　　ダイオー鴨居店 2F
川崎　セキグチデンキ 5F
相模原　野島電気商会相模原店 B1F
●山梨県
甲府　システムインナカゴミ甲府
●長野県
松本　イトーヨーカドー 6F
　　株式会社遠兵
●静岡県
浜松　ホーエー家電有楽店
　　浜松マイコンセンター
　　マエダM&V
●愛知県
名古屋　栄電社本店テクノ
　　生活創庫アピタ名駅店 4F
　　パソコンショップコムロード
　　ちくさ正文館書店ターミナル店
　　カトー無線パーツ電気館 5F
　　トヨムラ名古屋店
豊橋　栄電社テクノ豊橋
　　中部ファミリーセンター～compit SALA～
●岐阜県
岐阜　岐阜マイコンセンター
大垣　スイテック水都食品
●三重県
津　河合無線J&P津
四日市　河合無線J&P四日市
●大阪府
浪速区　J&Pテクノランド
　　二宮無線エレランド
　　中川ムセン本店
北区　二宮無線パソコンランド駅前第4ビル店
●岡山県
岡山　岡山VIVRE21
●広島県
広島　松本無線パーツ
　　光和建設コーワテレコムセンター
●山口県
徳山　上山事務機徳山店
●香川県
高松　sound check MOVE
●福岡県
北九州　ベスト電器マイコン小倉パソコン館
福岡　ベストマイコン福岡店
●熊本県
熊本　寿屋本荘店
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館

お詫びと訂正

●I/O12号月グリーンページ(G2)のディスケット・サービス価格表中，CP/M80用のCASL/COMETと，CP/M80用リアルタイムOS RP/Mの価格が間違っていました．
　正しくは，CASL/COMETが¥3,000，RP/Mが¥9,800です．
●I/O12月号掲載の『サラブレッド5代血統表作成プログラム』のディスケット・サービスは中止になりました．
　以上，お詫びして訂正させて頂きます．　(D.S係)





コムパック通信ショッピング

I/O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.
ブック型ゲーム・シリーズ

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。
●★のついているものは近日発売です。発売をご確認の上、ご注文ください。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6001/mkII/6601/SR		（Nモード，6001は要32K）		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋の決定版（SRは不可）	C	¥3,000
AA-1149	デンジャージャングル（4本組）	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート（4本組）	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ！	C	¥3,500
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ！仮想戦闘ドームで地獄の特訓！	C	¥3,000
AG-1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム	C	¥3,800
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパパを運ぶ異色4人麻雀，トーク付！	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1191	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	C	¥3,800
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	3.5"1DD	¥5,800
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		（Nモード，8001は要32K）		
AB-1131	VARIOUS（ヴェリアス）	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する！	C	¥3,000
AB-1162	走れ！スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ！	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF-1182	ゴースト・ギャザー	ユニークなオバケがじゃうじゃ追ってくる！	C	¥3,800
AF-1183	バリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要塞出現	C	¥3,800
AF-1192	ザ・コックピット	mkIIとSR用の2本，SR用はFM音源付き	C	¥4,800
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音（SR専用）	5"2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/FR/MR				
AC-1109	ワイルド・リバース	一人生き残った少女を探すアドベンチャー	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ，ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-D014	珍さん麻雀／花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング（3本組）	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版（SR不可）	5"2D	¥5,800
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ，ドキドキのコミカル・ゲーム！	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面＋コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！（SR専用）	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様大迫力効果音（FR/MR専用）	5"2D	¥5,800
AC-1189	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	C	¥3,800
AC-D062	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーゲーム（MR不可）	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な3Dスカイライン（SR/FR/MR専用）	5"2D	¥5,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
AC-D104	クラックス	3Dメイズ，ロール・プレイングゲーム	5"2D	¥4,800
AH-D103	カーボ	思考型アクションゲーム（SR/FR/MR専用）	5"2D	¥4,800
AH-D107	レッドウイング	フライト・シミュレーション（SR/FR/MR専用）	5"2D	¥4,800

※AH-D053「ザ・コックピット」はFR/MRでは使用できません。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-9801/E/F		（5"2Dは2DD可）		
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス，いざ勝負！	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5"2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか！速い！スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
AD-D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5"2D	¥5,800
AD-D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2DD	¥5,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良（F専用）	5"2DD	¥5,800
PC-9801VM		（VM4不可）		
AN-D081	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AN-D093	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
AN-D102	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ（VF/VM2専用）	5"2DD	¥6,800

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-9801M2/3		（VMは不可）		
AK-D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2HD	¥6,800
AK-D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5"2HD	¥6,800
AK-D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AK-D066	ウットイ	大人気のウットイ移植版，速度調節付き	5"2HD	¥6,800
AK-D079	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
PC-9801U2				
AM-D072	ザ・コックピット	人気の3Dフライト・シミュレータ	3.5"2DD	¥6,800
AM-D073	ウットイ	100面クリアを目指すテンテン君	3.5"2DD	¥6,800
AM-D074	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	3.5"2DD	¥6,800
FM-7/8/NEW7		（カセット版は77可）		
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム（11可）	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		（カセット版は77可）		
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CF-D015	ファンタム（4本組）	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録！	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ，飛べ，ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1160	F-15イーグル	発進，迎撃，着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-D027	バトル・ボッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦，1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1186	MACH7	パソコン初！高速3Dバイク・グランプリ！	C	¥3,800
CF-D050	MACH7	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CF-1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF-D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CF-1190	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	C	¥3,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがコワイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト，ディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1193	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	C	¥3,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	5"2D	¥5,800
CF-1196	ラグランジュL-2	高速ロードを実現！テープ2本組のアドベンチャー	C	¥4,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名，品番，機種名，媒体，送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後，お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので，お申し込みの際，最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは，営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03))320-1218 PM3:00～6:00(月～金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には，同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため，必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください。
※ディスケット・サービス（DS），エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください。
※下の用紙をご使用の際，黒か青のボールペンをお使いになり，楷書ではっきりとお書きください。

C，5"2D，5"2DD
5"2HD，3.5"1DD
3.5"2D，3.5"2DD
QD，ROM

キリトリセン

8701

現金書留申込用紙			掲載月（ディスケット/エキスパート）	品番（コムパック）	機種名 媒体	商品名
	フリガナ					
	住所	〒 ☎ （ ）				
	フリガナ					
	氏名	様	合計金額			円

CF-1194	走れ！スカイライン	JS対応、タコメータ装備でマイナーチェンジ	C	¥3,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応、タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CF-1199	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	C	¥4,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版（200ラインモード）	5"2D	¥6,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
CF-D108	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	5"2D	¥4,800

FM-77

CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	パソコン初！高速3Dグランプリ！（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 純正JS可	3.5"2D	¥5,800
CK-D067	ソニック・ブーン	純正JS対応で俊敏な戦闘ができる	3.5"2D	¥5,800
CK-D068	ウットイ	テンテンが元気に走りまわる（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	新趣向の思考型追跡劇（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト、ディスク版	3.5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ピリヤード	15個の玉球、4つのルールの本格ピリヤード	3.5"2D	¥5,800
CK-D088	ラグランジュL2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	3.5"2D	¥6,800
CK-D091	走れ！スカイライン	JS対応、タコメータ装備でマイナーチェンジ	3.5"2D	¥5,800
CK-D099	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	3.5"2D	¥6,800
CK-D109	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	3.5"2D	¥4,800

FM-16β

CL-D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能！（コンストなし）	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植、スピードが速い	5"2HD	¥6,800

X1/C/F/turbo

カセット版はD可　（HはHu-BASIC、dはdB-BASIC要）

BF-1177	ロボット・タワー（3本組）	表題作＋サテライツ＋セランディアの3本	C	¥3,500
BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	童話をパソコン・ゲームに、登場人物の魅力	C	¥3,500
日 BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	C	¥3,800
BH-D080	ホバーアタック	空飛ぶスーパー戦士追加！	5"2D	¥5,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き、2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが追る	C	¥3,800
BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが追る	5"2D	¥5,800
日 BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム（D不可）	C	¥4,800
日 BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
BF-1197	ウットイ	JSも使えるテンテンの大冒険全100面	C	¥4,800
BH-D089	ウットイ	おなじみテンテンがX1で大活躍！	5"2D	¥5,800
BF-1200	ディーサイド	ラグランジュL-2パートII（D不可）	C	¥4,800
BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

L3/MK5/S1

●はS1専用　（L3は要40K、S1専用は要拡張RAM）

DA-1144	モビル・ビーグル（2本組）	表題作（戦車戦）＋ラビリンス・モノリス	C	¥3,500
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
● DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム、S1専用	C	¥3,500
● DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版　S1専用	C	¥4,800
● DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
● DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを渡り隠れ　S1専用	C	¥3,800
● DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
● DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
● DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック、ザ・ピリヤード、ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
● DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
● DB-1198	スーパースリー	上記のカセット版	C	¥5,800

PASOPIA7

BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥3,800

MZ-1500

BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンパーラ・パニック	必死に逃げろ！125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG-D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し、より精彩に！（移植版）	QD	¥5,800
BG-D075	マジック・ファクトリー	敵の仕掛けの中を走れ！昇れ！跳べ！	QD	¥5,800

MZ-2000/2200

BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I、II、III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

MZ-2500

BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800
BK-D105	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	3.5"2DD	¥5,800
BK-D106	走れ！スカイライン	今までにない猛スピードで走りぬける	3.5"2DD	¥5,800

MSX

AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

ブック型シリーズ　（カセット版）

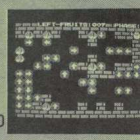
商品番号	商品名	機種名	内容	定価
727	EADLY	Jr.	エディタ、アセンブラ、逆アセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	F-BASICとモニタに拡張機能を付加	¥6,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR（PSA用2732×2）	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR（本体用2764×1）	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」（2732×2）	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」（2764×1）	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板（マニュアル付）	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09（メインCPUの倍速ユニット）	(基板)	¥8,500

新発売！

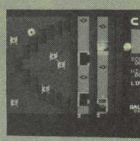
フルーツフィールド
PC-88、X1、FM-7シリーズ MSX
C ¥3,800
MZ-2500
3.5"2DD ¥5,800



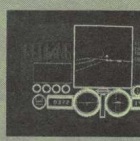
クラックス
PC-8801シリーズ
5"2D
¥4,800



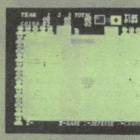
カーボ
PC-88mkIISR FR/MR
5"2D
¥4,800



レッドウイング
PC-88mkIISR FR/MR
5"2D
¥4,800



スーパーアイスホッケー
FM-7シリーズ
5"2D 3.5"2D
¥4,800



走れ！スカイライン
MZ-2500
3.5"2DD
¥5,800



Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考		定価
PC-6001/mkII		●は6001専用		
PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥9,800
〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ		C	¥9,800
〃 -04	BASICコンパイラ	PC-6001専用	ROM	¥9,800
〃 -05	ハイ・スピード麻雀		C	¥4,000
〃 -08	ランタイム・パッケージ		C	¥4,500
〃 -09	オーディオ・マン	3本入り	C	¥4,000
〃 -10	BASICコンパイラmkII	mkII専用	ROM	¥9,800
FM-7/NEW7				
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード		¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX		5"2D	¥9,800
MZ-80B/2000				
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ		C	¥4,500
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ		C	¥4,500
CA-01	グラフィック麻雀		C	¥3,000

EXシリーズ

WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥9,800
〃 -011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥9,800
WN-007E	Press Word98	PC-98E/F	5"2DD	¥9,800
WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77	C	¥9,800
〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
〃 -023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80、88、FM、X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥9,800
〃 -051E	Small-Macパッケージ	PC-80、88、FM、X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用)	3.5"2DD	¥12,800

BXシリーズ

WN-063E	ファイル・コンバータ5E	文豪mini5E	3.5"2DD	¥12,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥9,800

※CP/M、PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考		定価
PC-8801/mkII				
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
JS-06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥3,500
〃 -20	楽描き(グラフィックツール)	SR可	5"2D	¥5,800
FM-7				
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション		C	¥3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション		5"2D	¥4,800
PC-6001mkII/6601				
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
X1+dB-BASIC				
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥3,500
PC-9801				
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥5,800
MSX				
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500

直接メーカーにお問い合わせください。

コムパック・ゲーム情報サービス〔ラグランジュL-2 ヒント公開！〕

★HSSTに乗るには

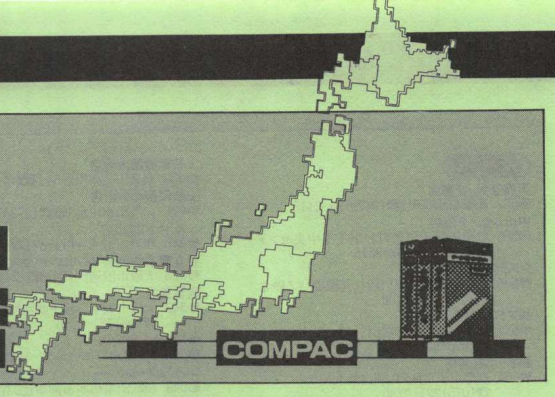
HSSTに乗れないといっても，あなたはすでに身分カードを持っていますね．あなたは身分カードを手に入れるために，居間のコンピュータを操作したと思います．その時に「コロニー情報」と「交通情報」を見ましたか？「交通情報」ではあなたのいるCエリアと次のファームとむすぶHSSTが使用できることが分かります．だからHSSTに乗ろうとしたのでしょ？

ここで，「交通情報」を見てHSSTに乗ろうとしていれば，「コロニー情報」でそのファームが汚染されているので，何か手をうたないと危ないことに気がついたはずです．ファームはマニュアルのストーリーに書いてあるように，毒ガス発生装置が作動してしまったのです．

台所に行くと冷蔵庫があり，中に食糧が入っています．必要なのはそのビニール袋だったのです．ビニール袋をかぶって中の空気をすいながら進むのです．だから，次のファームのパートではもたもたしていると窒息してしまう恐怖の時間制限がついています．

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1
☎(011)281-6161内線202

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2
☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいかち
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

電巧堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電巧堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電巧堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

電巧堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電巧堂山形七日町本店
990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2
☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱庄子デンキ粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ポピーショップ丸信
〒392 諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(0266)73-2900

関東地区

たけのうち電器（システムハウス P & C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市間屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)75-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31☎(0292)24-2047

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまぎりビル☎(0462)24-5725

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21
☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

シスペック㈱ラジ館 1 号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロムセンパーツセンター 3 号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気 7 号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1
☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
1F ☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館）

ロケット 2 号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

ラオックス中央店
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341㈹

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8（蒲田エレクトロプラザ
2 階）☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

comica 西荻窪店
〒167 杉並区西荻南3-14-7☎(03)334-6311

西武百貨店マイコンフォーラム（9F）
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ
内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17（ダイヤルイン）
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機㈱みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

㈱すみやパソコンアイランド（沼津店）
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

フォーカス・イン
〒460 名古屋市中区大須3-14-43第 2 アメ横ビル2F
☎(052)261-1871

Bit-INN NAGOYA（萩原電気株式会社）
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル1F ☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル2F ☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

シスペック㈱名古屋 1 号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社テクノ
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)31-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒552 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通　花園橋バス停北
☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13
☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

二宮無線エレランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32
☎(06)790-8401

上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふぃちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3
☎(0724)37-1021

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

上新電機くずは
〒573 大阪府枚方市楠葉花園町15-2
☎(0720)56-7295

J & P 高槻店
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0762)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204
☎(06)834-4141

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

J & P 姫路店
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F☎(0792)22-1221

星電社 C-SPACE 三宮店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171

星電社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地
☎(0792)88-1717

タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114
☎(0774)20-0784

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

J & P 和歌山店
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

共立電子産業㈱（シリコンハウス共立）
〒566 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325

コンピュースティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ（コスモス明石）
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

IC ランド阿部商店
〒713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488

ベストマイコン岡山
〒700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F)
☎(0862)23-7107

OEC 岡山
〒700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ピプレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島爪崎497-1
☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828

OEC 福山天満屋
〒720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122

ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111

ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野ヒリ1080
☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111

シナプス1（ワン）
〒730 広島市中区八丁堀8番12号（今元ビル3F）
☎(082)228-1230

コスモス広島（アーバン電子）
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古町中須563
☎(082)877-7111

OA センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

浜中電機
〒737-11 広島県呉市磐固屋町3-2-12
☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(0820)22-5111

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-1590

キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880

防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323代

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチマルデン店
〒682 鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-2141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1
☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地区

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市親光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21
☎(0878)61-7111

山登電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0866)23-7183

ピコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

メルパ高知
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6礼場☎(0888)84-3750

ピコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地
☎(0888)22-0916

ピコム松山
〒790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック（松山マイコンセンター）
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

㈱ディジック（松山マイコンセンター）
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号
☎(0899)24-0914

STK 今治本店
〒794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555

denKen
〒798 宇和島市鴨島町4-20☎(0895)24-5131

ダイイチ高松
〒760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)32-2181

九州地区

ベストマイコン小倉
〒802 北九州市小倉北区魚町2-217
☎(093)551-6281

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目
☎(093)551-6339

ベストマイコン黒崎
〒806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20
☎(093)621-3541

カホ無線黒崎そごうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F)
☎(093)641-7080

ベストマイコン福岡本店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)
☎(092)781-7131

ピプレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021

カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)714-5155

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791

カホ無線飯塚B館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

ベストマイコンス留米
〒830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944

カホ無線大牟田
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367

ベストマイコン長崎新地
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

松藤産業銀座通本店
〒860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111

ベストマイコン熊本銀座通り
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351

松藤産業東バイパス
〒862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133

ベストマイコン大分
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

コスモス大分（マイクロサプライ）
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー（コスモス鹿児島）
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424

沖縄地区

㈱興洋電子（システムイン沖縄）
〒900 那覇市泊1-6-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄市宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します。

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401代

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275代
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区味原町12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-0184代
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761代
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881代
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005代

●書店　東販　日販　大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で☎東京(03)375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時
〔TeleStar Mail Box『TS2』は24時間受け付け！〕

社団法人日本通信販売協会会員

●お申し込み

G5頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください（一旦使用後のお取り替えはご容赦ください）．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）
振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．
口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）
先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行　新宿西口支店　普通口座 1062921
2 北海道相互銀行　東京支店　普通口座 161880
3 協和銀行　新宿西口支店　普通口座 192425
4 三井銀行　代々木支店　普通口座 5075687
5 三菱銀行　新宿西口支店　普通口座 5920941

（口座名義人）振り込み先：㈱テレスター

★現金書留
注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）
お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．
スキップ払い(3ヶ月後一括払いまたは分割払い)もご利用ください．
3分割で承ります．

テレスター会員はMail Box『TS2』をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に｛①クレジットカード名 ②会員番号 ③カード名義人 ④カードの有効期限｝をお知らせください

カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販	ミリオンカード	協同カード	ライフ
電話	●	●	●	●			●	●		●	●	
郵送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い					●	●	●		●			●

CDプレーヤー

（6回払いまでは分割手数料はゼロ，10回以上ご希望の方はお電話か，E-Mailでお問い合わせください．）

商品番号／商品名	仕様	分割払いの支払い例
No. CDA02 MARANTZ CD-25	CDドライブ・メカに新素材〝高比重グラスウール・プラスチック〟を採用．さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ，MC型フォーカシング・メカを採用．〝完全フローティング構造〟で無振動・無共振を実現．　定価44,800円	月々5,000円×6回 頭金 3,000円 TeleStar価格33,000円
No. CDA01 MARANTZ CD-34	フイリップスとともにCDを開発したマランツの最新鋭機．高音質「Zフィルター」を搭載．最大99曲までダイレクト・アクセス等，機能も充実．　定価59,800円	月々7,500円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB01 DENON DCD-1000	スーパーリニアコンバータとダブル・サンプリングホールドを採用．ダイレクト選曲，インデックス指定可能．シンプル選曲の先進のCDプレーヤー．　定価55,000円	月々7,500円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB02 DENON DCD-1300	すべてのコントロールがリモコンでできるサウンド躍動CD．　定価69,800円	月々6,000円×10回 頭金 3,800円 TeleStar価格63,800円
No. CDB03 DENON DCD-1500	スーパーリニア・コンバータを2個搭載し，左右の音のズレを解消．大信号もクリアに再生．左右独立デジタル・フィルターを採用．あらゆる機能を持つCDプレーヤー．　定価99,000円	月々13,500円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格89,800円
No. CDC01 AKAI CD-A30B	36曲のランダム・プログラム．多彩なサーチ&プレイ機能など，気ままな操作が楽しめるCDプレーヤー．音楽そのものを追求したCDプレーヤー．　定価49,800円	月々6,000円×6回 頭金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDC02 AKAI CD-A70B	防振設計を基に，高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー．ワイヤレス・リモコン標準装備．　定価79,800円	月々11,000円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格74,800円

商品番号／商品名	仕　様	分割払いの支払い例
No. CDD02 AIWA DX-55	ワンタッチシンクロレコーディング，ダイレクトファンクション等，コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー。 定価49,800円	月々6,000円×6回 頭金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDE03 HITACHI DA-401	LR独立シンメトリカル・アナログ回路で音質重視，音像鮮明VCメカ。 定価59,800円	月々4,500円×10回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDF01 PIONEER PD-M6	音楽ファン待望の逸品。CD6枚をマガジンにセットして，自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式CDプレーヤー(ワイヤレスリモコン・6枚演奏用マガジン・1枚演奏用マガジン付属)。 定価89,800円	月々12,500円×6回 頭金 9,800円 Telestar価格84,800円
No. CDF02 PIONEER PD-7010	CDの便利機能を満載して，狙いどおりのテープ編集ができる。ワイヤレスリモコン付属で，面倒な操作も楽にこなせる。 定価89,800円	月々10,500円×6回 頭金 6,800円 TeleStar価格69,800円
No. CDG01 VICTOR XL-V400	ビクターの無共振・無振動思想と，業務用デジタル録音システムからのあついノウハウを傾注。外乱振動やスピーカーからの音圧に断然強いISメカニズム。ディスクのキズ・ヨゴレの不要信号を打ち消し，安定なトレースを保つニューYサーボ・システム採用。 定価86,000円	月々11,000円×6回 頭金 7,000円 Telestar価格73,000円
No. CDG02 VICTOR XL-V200	本機のテーマは音質第一主義。充実したコスト・パフォーマンスCD。ISメカやニューYサーボ，デジタル・フィルター等でハイグレードな音質を追求。 定価58,000円	月々7,500円×6回 頭金 4,000円 TeleStar価格49,000円
No. CDG04 VICTOR XL-V330	すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD。 定価49,800円→44,800円	詳しくは電話かE-Mailでお問い合わせください。
No. CDH01 SHARP DX-1000	一発選曲，飛び越し選曲，オートスタートなど多彩な機能でCDサウンドが楽しめる。ここまで身近になった最先端の音。 定価49,800円	月々6,000円×6回 頭金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDH02 SHARP DX-2000	ランダムプログラム選曲(最大9曲メモリー)，繰り返し演奏などがダイレクトにラクラク手元操作できる。リモコンが楽しいコンポサイズの新鋭機です。 定価59,800円	月々7,500円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円

パソコン関係

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている。パワーオンですぐ使えるマシン，漢字ROMも内蔵。 定価148,000円	現金特価 99,800円
No. 5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵，通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば，漢字まじりの文章も楽に送信できる。 定価298,000円	現金特価 168,000円 御希望の方はTELでお問い合せ下さい。
No. 1401 カラーディスプレイC12-2121	ノングレア長残光タイプ 定価99,800円	現金特価 84,800円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1402 プリンタMPP-1042 No. 1403 プリンタMPP-1054	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054。1042でも漢字は使えます。 MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価248,000円	現金特価 MPP-1042 84,900円 MPP-1054 188,600円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正，本体内に収まるのでスマートです。300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 20,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 6401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして，送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です。S1モデル45と，このソフトがあれば解決！(拡張RAMカードが必要です) 定価30,000円	現金特価 21,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1407 拡張RAMカード64KB	通信ワープロS-WORD(COM)用 定価26,000円	現金特価 18,200円
No. 1405 68008カード(MPC-68008) No. 1406 CP/M-68K(MA-CPM68KA)	高級ワークステーション，マッキントッシュ，アタリST，アミガなど，続々採用されながら，なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000，この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。 MPC-68008 定価40,000円 MA-CPM68KA 定価80,000円	現金特価 MPC-68008 28,000円 現金特価 MA-CPM68KA 56,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1408 (セットA)S1-OS+C	S1-OSとカーニハン＆リッチのC言語に準拠した拡張版セット。(要68008カード，512KB拡張RAMカード。) 日本語処理機能は11月サポート開始。(10,000円)定価150,000円	モニタ価格 80,000円
No. 1409 (セットB)S1-OS+BASIC	S1-OSとANSI規格に準拠して拡張したBASICセット。(要68008カード，512KB拡張RAMカード。) 日本語処理機能は11月サポート開始。(10,000円)定価140,000円	モニタ価格 76,000円
No. 1410 S1-OS用拡張RAMカード	TeleStar製拡張RAMボード(512KB)。 定価45,800円	Telestar価格29,800円
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる。 S1/15本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123)	現金特価 200,000円 定価 99,800円 定価 84,800円 定価 25,800円 210,400円 分割払いでもお取扱いいたします。

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープロS-WORD(COM)があれば，漢字まじりの文も楽々送信できる。 **S1/45本体** **ディスプレイ(C12-2121)** **モデム(PV-2123)** **S-WORD(COM)** **拡張RAM64K**	**現金特価 300,000円** 定価168,000円 定価 84,800円 定価 25,800円 定価 21,000円 定価 18,200円 317,800円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1303 FM-7用漢字ROM		**定価35,000円→特価 19,800円**
No. 1305 FM-7/New7用 縮少漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムROMボード	FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し，テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード，漢ROMカード不要，カセットの方でも短時間で読み込みます)。	**現金のみ 12,800円**
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード		現金特価 **14,000円**
No. 1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要! 実務向きボックス型	FM-7，NEW7，77，8用　　¥90,000 パソコン通信のようにフロッピー，漢字ROM，RS-232C同時使用のときに必要です。	頭金 6,000円 月々 **7,000円**×10回 ボーナス 5,000円×1回 クレジット特価 81,000円 現金特価 **79,800円**
No. 5202 MZ2500V2(MZ-2531)	**MZ-2500V2(MZ-2531)**	~~定価199,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください。
No. 4203 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ	**MZ2500V2(MZ-2531)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)**	定価199,800円 定価108,000円 ~~307,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください。
No. 4204 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ モデム電話	**MZ2500V2(MZ-2531)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)** **モデム電話(MZ-1X19)**	定価199,800円 定価108,000円 定価 98,000円　分割払いも可能， ~~405,800円~~　詳しくは電話でお問い合わせください。
No. 1011 AIWA インテリジェント・モデム PV-A'1200	CCITT(V.22, V.21)，BELL(212A, 103)準拠●300/1200bps全二重●AA型NCU●ATコマンドに独自のコマンドをプラス●パルス/トーン回線自動切換え●非同期/同期の両モード●自動通話切換機能●豊富な診断機能●AC電源内蔵●ケーブル付属 **定価39,800円**	**Telestar価格36,800円**（参加費込み）
No. 1001 OMRON インテリジェントモデム MD1200A	CCITT(V.21, V.22)，BELL(212A, 103)準拠●300/1200bps全二重●AA/MA/MMが可能のNCU●制御コマンドはAT/CCITT V.25bisに対応●選択信号はトーン/パルスともに可能 **定価34,800円**	**Telestar価格34,800円**（参加費込み）
No. 1009 日製産業モデム パーソナルネット1200	CCITT，Bell規格で1200/300ボー，自動発着信可能モデム。 **定価49,800円**	**現金のみ 49,800円** （参加費込み）（ケーブル別） ケーブル込価格 **53,800円**
No. 1010 TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200	1200/300bps全二重通信可能●ATコマンド準拠●CCITT V21/22，Bell 103/212A規格対応●メールボックス機能付きモデム	**定価¥59,800→テレスター価格 53,000円**（参加費込み） モデム＋ケーブル **57,000円**（参加費込み）
No. 1011 TAMRA マイコール TA-3 留守番機能付電子テレホン	留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用	**定価¥39,800→現金特価 35,800円**
No. 1103 ハンドセット	**PC-TL901**　PC-9863（モデム・ボード）と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット。 **定価22,000円**	**現金のみ 19,800円** New
No. 1002 音響カプラA バッテリ可	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重　●DC/AC テレスターB会員(参加費込)　　¥49,800	現金特価のみ **36,000円**
No. 1003 音響カプラA用ケーブル	機種によっては不要です。本誌「TeleStar参加者募集」のページを参照してください。	現金特価のみ **4,500円**
No. 1004 音響カプラB	**300ボー全2重**　　**定価19,800円** **AC(バッテリ・オプション)テレスターE会員**	**現金のみ 18,000円**
No. 1005　音響カプラB用ケーブル	**音響カプラB専用ケーブル**	**現金のみ 4,000円**
No. 1101 PC-8801用モデム・ボード	300bpsのモデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード(PC-8801mkⅡTR使用可能)。**PC-8801-12**　**定価30,000円**	現金特価のみ **27,000円**
No. 1102 PC-9801用モデム・ボード	**PC-9863**　300ボー全2重/1200ボー半2重のモデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード。 **定価38,000円**	**現金のみ 34,000円** New
No. 1006 AIWAモデム	**AIWA PV-2123，300ボー全2重，1200ボー半2重，簡易NCU付，ケーブル付(テレスターM会員)**	**現金のみ 25,800円**
No. 1205 SHARPモデム	**SHARP MZ-1X22** 300ボー全2重　ケーブル別，カプラA用ケーブル使用可。	**21,800円**(テレスター参加費サービス)
No. 1007 AIWAデータレコーダ	**DR-150** 普通では読めないテープもバッチリロード。RS-232Cもサポート。　**定価75,000円**	頭金6,800円 月々 **10,500円**×6回 **TeleStar価格69,800円**

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 1010 AIWAモデム	AIWA PV-DIO 自動発着信機能，ダイヤリング機能内蔵の300ボー全二重1200ボー半二重 パルストーン回線OK（ケーブル付）	現金のみ **32,000円** （参加費込み）

その他

（表示クレジット回数はすべて金利ゼロ，それ以外をご希望の方は，お電話かE-Mailでお問い合わせください。）

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. E003 29型テレビ HITACHI C29-G77 定価290,000円	月々 **16,000円**×15回 頭金 19,800円 **TeleStar価格259,800円**
No. G010 デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570 定価189,800円	月々 **16,500円**×10回 頭金 14,800円 **Telestar価格179,800円**
No. H009 SHARP ステレオダブルカセット TWINCAM W QT-Z20 定価48,000円	月々 **6,000円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格 42,800円**
No. E005 HiFiデジタル2900 HITACHI VT-2900 定価198,000円	月々 **17,000円**×10回 頭金 15,000円 **TeleStar価格 185,000円**
No. A005 デジタルサラウンドフィールドコントローラー MARANTZ RV-55 定価118,000円 （スピーカー付）定価130,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 5,800円 **TeleStar価格59,800円** （スピーカー付）**TeleStar価格69,800円**
No. G012 世界最少・最軽量ビデオムービー VICTOR GR-C9 定価148,000円	月々 **12,500円**×10回 頭金 13,000円 **TeleStar価格 138,000円**
No. A003 MARANTZ レーザーディスク 定価129,800円	月々 **8,000円**×12回 頭金 8,800円 **TeleStar価格104,800円**
No. A006 デジタル対応プリメイン MARANTZ PM-54D 定価54,800円	月々 **6,500円**×6回 頭金 5,800円 **TeleStar価格44,800円**
No. E001 LDとCDが1台で楽しめる，コンパチブル・プレーヤー HITACHI VIP-31C 定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F001 コンパクトディスク/レーザービジョン・プレーヤー デジタルサウンド/高画質・高音質/多機能 PIONEER CLD-7 定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. H001 VHDビデオディスクプレーヤー・マイディスク SHARP VP-2400 定価149,800円	月々 **6,600円**×15回 頭金 10,800円 **TeleStar価格109,800円**
No. G011 VHDビデオディスクプレーヤー VICTOR HD-9500 定価109,800円	New **TeleStar価格 98,000円**
No. G007 ハイクオリティ・ビデオ VICTOR HR-D180 定価104,800円	定価104,800円 ~~→94,800円~~ **TeleStar特別価格** お電話でお問い合わせください。 New
No. H003 CD内蔵のWカセットテープレコーダ SHARP QT-15CD 定価79,800円	月々 **4,200円**×15回 頭金 6,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. H007 カセット/CDコンパチ SHARP QT-25CD 定価89,000円	月々 **12,000円**×6回 New 頭金 7,800円 **TeleStar価格 79,800円**
No. B001 ダブルリバース・カセットデッキ&CDプレーヤー DENON W-R2KB+DCD-1000 定価114,900円	月々 **7,500円**×12回 頭金 9,800円 **TeleStar価格99,800円**
No. B005 高画質&高音質のレーザーディスク・プレーヤー DENON DENOX LA-700 定価108,000円	**TeleStar価格103,000円** お電話でお問い合わせください。

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. D001 AIWA CV-80 定価299,800円	月々 **19,500円**×12回 頭金 24,000円 **TeleStar価格258,000円**
No. D002 AIWA NDS270CD 定価188,000円	月々 **13,500円**×12回 頭金 12,800円 **TeleStar価格174,800円**
No. D003 AIWA FS-CD700 定価130,000円	月々 **10,500円**×10回 頭金 10,800円 **TeleStar価格115,800円**
No. C004 AKAI VS-V20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F004 PIONEER A-V1200(BK) 定価74,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. B003 DENON PMA-700V 定価79,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 7,800円 **TeleStar価格72,800円**
No. B004 DENON C-7VBK 定価279,800円	月々 **18,500円**×12回 頭金 27,800円 **TeleStar価格249,800円**
No. F003 PIONEER PL-X44Z 定価19,800円	**TeleStar価格18,800円**
No. G008 部屋の明るさに応じて画面を自動コントロール VICTOR C-191V 定価111,000円	**TeleStar価格84,800円** お電話でお問い合わせください。
No. H008 ヘッドホンステレオ付液晶テレビ SHARP JC-TV10 定価48,000円	**TeleStar価格 43,800円** New
No. G005 VICTOR CREATION330 定価153,000円	**TeleStar価格153,000円**
No. G013 VICTOR CDポータブルシステム CDean PC-V1 定価89,800円	**Telestar価格79,800円**
No. C001 AKAI SS-V20B 定価119,800円	月々 **8,700円**×10回 頭金 8,800円 **TeleStar価格95,800円**
No. C002 AKAI PS-V20U 定価79,800円	月々 **9,500円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格63,800円**
No. C003 AKAI US-X20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. C004 AKAI SS-V10B 定価75,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 6,000円 **TeleStar価格60,000円**
No. F002 PIONEER CD400WR 定価135,000円	月々 **11,000円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格124,800円**
No. F005 レーザーディスク PIONEER LD-7100 定価149,800円	**TeleStar価格119,800円** お電話でお問い合わせください。

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください.
特に電話番号と捺印はお忘れなく.

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は，ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます．したがって，申込者氏名欄にはご本人ではなく，お父様または，お母様がご記入ください．

テレスター会員番号	TS-

お申込者

お名前	フリガナ	印 捺印のないお申し込みは無効です	男・女	大 昭 年 月 日生	勤務先電話 内線
			自宅電話	市外局番	
ご住所	□□□-□□				

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください．

おつとめ先	名称 フリガナ		電話	市外局番 — —	
			営業内容	内線	
	所在地			勤続年数	年 ヶ月
	所属部課	役職等	年収	万円	クレジットご利用歴	有・支払中・無
ご家族	1.配偶者：有 無 2.子 供：(人) 3.親兄弟：(人)	ご住居	1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲) 5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅.官舎 9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込		居住年数 年	希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください．
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

分割 回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください．

※支払い方法はカード会員規約によります

カード名義人
会員番号(カード番号)
カード有効期限 年 月 日まで有効

※名義人欄は，カードにご署名のご本人が自署してください．

●銀行振り込みの方のみご記入ください．
使用銀行を○で囲んでください．

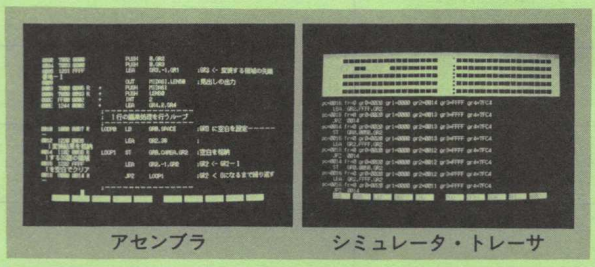
第一勧銀，北海道相互
三井，協和，三菱

はじめてのCASL

緊・急・出・版

M.M.L著
A5判 192頁 定価1,600円(〒200)

昭和62年度から情報処理技術者試験アセンブリ言語仕様として，長年親しまれてきたCOMP-X/CAP-Xに代わって，COMET/CASLが登場します．本書では，新仕様のハードウェア/アセンブリ言語を徹底解説し，シミュレータを掲載しています．このシミュレータには，エディタ，アセンブラ，デバッガ・モニタ，シミュレータ・トレーサなど，実在するマシンで学習するために必要な機能がパックされています(PC-9801，MS-DOS上で動作)．豊富な演習問題とともに，PC-9801上で学習すれば，あっという間にCASLのエキスパートになるでしょう．



アセンブラ　　シミュレータ・トレーサ

6809マシン語ブック

田中哲朗　辰巳哲　山崎利哉共著

富士通のFMシリーズや日立のS1に使われているCPU,MC6809．BASICはできてもマシン語は難しくてという方も多いでしょう．

実はマシン語もそう難しくはないのです．ちょっとしたきっかけさえあれば，マシン語の世界は開けてきます．本書は，読むだけでマシン語が身近に感じられるようイラストもふんだんでわかりやすさを中心に編集されています．基礎的な予備知識から，ツボを押さえたニモニックの説明，問答形式の練習問題，意外と知らないテクニック，さらには指で覚えるアセンブラ，そしてゲーム．

まだマシン語を知らない初心者はもちろんのこと，覚え始めの中級者も，すでにマシン語を知り尽くしたと自負する上級者も，きっと読んで得するこの1冊．価値あるマシン語の扉が今開かれます．



【おもな内容】　6809の基礎知識
ニモニックを理解する
練習問題
知っておきたいテクニック
ゲームを作る
アセンブラを作る

近日発売

Z80演算サブルーチンライブラリ

A5判 240頁 定価2,000円(〒300) 成田福雄 著

コンピュータに高速かつ高精度の演算を実行させようとすると，当然マシン語による演算プログラムが必要になります．ところが，この演算プログラムの作成は非常に面倒で手間ヒマがかかり，プログラマーを泣かせる代物です．

本書は，Z80におけるさまざまな演算の考え方と厳選された55個の演算サブルーチンを収録しており，計算ルーチン作成にお悩みの方，あるいは，Z80という愛すべきコンピュータをもっと酷使したいとお考えの方におすすめしたい1冊です．

〈収録サブルーチン〉
- ▶64ビット＋64ビット加算
- ▶64ビット－64ビット減算
- ▶32ビット×32ビット乗算
- ▶64ビット÷64ビット除算
- ▶BCD16桁→7バイト・バイナリ変換
- ▶5バイト・バイナリ→BCD12桁変換
- ▶指数関数 e^x
- ▶三角関数 $\sin x$
- ▶自然対数 $\log_e x$

他，32ビット浮動小数点演算の各サブルーチンなど，全55個のサブルーチン・ライブラリです．

工学社

株・式・と・競・馬・で・あ・な・た・も・お・金・持・ち・！

パソコンの能力も上がり，困難なデータ処理や，推論，シミュレーションが可能な現在，
これをお金儲けに利用しない手はありません．
本書では，データ入力だけで推奨連複を答えるPC-9801用競馬予想プログラム
（回収率194%，61年2～3月），オッズ入力で穴が見えてくるポケコン・プログラム，
ブームに動じないエリートのための株式分析プログラムを収録．
元手はなくとも，これさえあれば㊎街道まっしぐら！

パソコン㊎大作戦

【おもな内容】

第1部　書斎派の競馬予想プログラム
- ●プログラム説明
- ●ケース・スタディ
- ●血統論について，他

B5判256頁　定価2500円
矢野敏，青木義明
林堯志，豊見城村男
共著

第2部　現場派の競馬予想プログラム
- ●今日の主役は〝D〟だった
- ●推論のメカニズム，他

第3部　株式分析プログラム
- ●プログラムの説明，他

ハッカーズ

近日発売　スティーブン・レビー著　A5判　624頁　定価2,500円

ハッカーとは，コンピュータの操作がメシより好きなプログラマーや設計者のことだ．……外見的には目立たない連中がほとんどだが，実は冒険家，空想家，大胆な行動家，芸術家であり，何よりも，コンピュータがなぜ革命的な道具なのかを一番はっきり知っていたのがハッカーたちだった．……僕は，なぜ真のハッカーがその名称を蔑称ではなく名誉の称号だと考えるのか，わかるようになった．

（「まえがき」より）

本書は
3部構成でハッカーの実像に迫ります．

【おもな内容】

第1部：真のハッカーたち
　50年代と60年代のMIT
第2部：ハードウェア・ハッカーたち
　70年代のサンフランシスコ周辺
第3部：ゲーム・ハッカーたち
　80年代のシエラネバダ

工学社

工学社の本

単行本

システム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐります。
赤松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒250)

ハッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち，彼らの実像を紹介します。
スティーブン・レビー著　近日発売

エスピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション。
ジョン.D.ハラムカ著　山本 真 訳　A5判248頁　定価1,600円(〒250)

インフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説。
E.フェラリーニ著　竹本 隆 訳　A5判336頁　定価1,800円(〒300)

ダイヤモンド投資教本
ダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選択，購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践の手引き書。
N.Stein著　紙園浩孝 訳　菊判144頁　定価1,900円(〒250)

フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの。
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒300)

工学選書シリーズ

半導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半導体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向けの半導体レーザ技術入門書です。
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒300)

情報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かかわりを述べています。
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

68000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説しています。
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

ソフトウェア・ライブラリ第3集 3
シャープのポータブルコンピュータPC-1600Kのプログラムを約50本掲載しています。
B5判　定価2,500円(〒300)　近日発売

実戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのかを解説します。
小野芳彦著　近日発売

6809マシン語の本
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書。
近日発売

電子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて述べています。
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁　定価3,000円(〒300)

UCSD PASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著。
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

Ada, C, Pascal
Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載しています。
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳　A5判336頁　定価3,000円(〒300)

CAP-X入門〔61年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけでアセンブラが理解できる。アセンブラ入門者向け，過去7年の問題と解説付。
赤松　徹著　A5判428頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔61年度版〕
第2種情報処理技術者試験を徹底解説。受験者のテキストとして格好の書。過去12年の問題と解説付。
赤松　徹著　A5判612頁　定価2,500円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集。
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁　定価2,500円(〒300)

Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁　定価1,900円(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信。情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊。
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説。
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録。マイコンを数学に利用する方には必携。
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

速習CAP-X
CAP-Xの各命令を段階的に確実につかめるように，基本，応用，実践問題の形で記述。"CAP-X入門"と併せて利用。
赤松　徹著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載しています。
日本ビクター 平田瀧美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

日本語dBASEII入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説。
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した日本で初めての解説書です。
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

PA-500 DBポケコンのすべて
シャープのDB(データベース)ポケコンPA-500の6大機能とその使い方，応用例などを詳細に解説しています。
A5判144頁　定価1,500円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の，言語とコンパイラについての解説書です。
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁　定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結。カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります。
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

PC-1500ポケコン大研究
ポケコンPC-1500シリーズのすべてがこの1冊にまとまっています。BASICからマシン語までプログラム制作のノウハウを全公開。
I/O編集部編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録。
森祐一監修 羽田雅子著 A5判216頁 定価1,900円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説。実践的な内容になっています。
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳　A5判208頁　定価1,900円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を，詳細に説明しています。
デジタル情報研究会編著 A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説。全体が例題形式で構成されています。
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です。
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書。
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊でOK です。
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著　A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説。
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています。本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します。
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説。PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応。
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説。子供から大人まで楽しく学べます。
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明。6809ファン待望のマシン語入門書です。
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です。
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています。
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説。
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

TOOLPLAN™ 活用集 1, 2
PC-5000用 日本語対応 表計算簡易ソフトTOOLPLAN™，その使い方から実用例までを満載。
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説。
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録。
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します。
B5判　定価1,500円(〒250)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書。豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている。
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓（FX-602P）をフルに使うための書。
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング，役立つサブルーチン実例を満載。
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル
本書はシャープのポケコンのほとんどの機種を対象にし

た，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[2]

シャープのポケコンPC-1460のプログラムを約50本掲載しています．数値計算，電子メモ，バイオリズムなど．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[1]

シリーズ第3弾のNo.1は，シャープのポケコンPC-1247/1261/1246用プログラムを全82本掲載しています．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第2集全5巻》

好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2集．各号すぐに役立つ実践プログラムが満載されています．
B5判　各定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価1,900円(〒300)

BASICソフトウェア集《全4巻》

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集[1],[2]

ハンドヘルド・コンピュータHC-20を実務・教育・学習などに利用するためのプログラム集です．
アイ・ピ・シ編　B5判各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応しています．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判314頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究　第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC8Q/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコンPCシリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト．
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．
穴倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザーの必携の書です．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集[1]

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001．ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊．ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム①,②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET[1]

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本[1],[2],[3],[4],[5]

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究[2]

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録，あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

〝マシン語〟はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕,〔2〕

第1回，第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載．
B5判　各定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5．Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU[1],[2],[3],[4],[5]

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ．OSの話，人工知能の話，ゲーム・プログラムなども入っている．
B5判　各定価650円(〒250)

Superシリーズ

P-CP/M活用マニュアル

Superシリーズ No.3．使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mの全貌を解説します．
B5判240頁　定価2,500円(〒300)

MZ-2500テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1．MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説しています．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

たのしいパソコン通信

Superシリーズ No.2．MZ-2500を使ってパソコン通信をするための全ノウハウを掲載しています．
竹内知子著 那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載しています．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)

※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で〝工学社営業部〟へお送りください．また，商品に品切れの場合がありますので，あらかじめお問い合わせください．

PC-1600K データブック

B5判 240頁 定価2500円 最新刊発売中

CPUにZ80Aを持つPC-1600シリーズ．メモリも本体標準BASIC ROM96 kB，RAM16 kB(最大80 kB)の大容量，さらには2.5インチポケットディスクにまでつながってしまう，まさにパソコンに匹敵する高性能ポケコン．

このPC-1600Kの性能を最大限に引き出すため，IOCSルーチンの解析，CPUやメモリマップの詳細，ハードウェアや各種パソコンとの接続等々を盛りだくさんにまとめた集大成，PC-1600Kデータブックです．

ポケコン・マシン語入門

B5判 192頁
定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載した，マシン語入門書．



【対応機種】
PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501
【おもな内容】
☆マシン語の基礎☆PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット☆PC-1401内部解析☆PC12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲーム など

●シャープ ポケット・コンピュータ●

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

【対応機種】
シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応．

「ポケコン・マシン語入門」，「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾．今回は対応機種をシャープPC12/14シリーズ(含むPC-1350，PC-2500)に絞り，マシン語プログラミングの仕方を徹底解説しています．

【主な内容】
1.序説 2.マシン語概論 3.コンピュータの基礎知識 4.マシン語入門 5.命令語の説明 6.ポケコンのソフトウェア 7.ポケコンのハードウェア 8.マシン語によるプログラム例 9.参考

●シャープ●

統計ポケコン PC-1425の活用

定価1,900円(〒250円) A5判 212頁

シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を，豊富な例題・問題により解説します．



【おもな内容】
▶統計ポケコンPC-1425とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方〔グラフ〕▶統計的な推定〔推定〕▶統計的な推定〔検定〕▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語

曽根弘祐 著

ソフトウェアライブラリ 第3集

1 PC-1247/1261/1246用
B5判 定価1,900円(〒300)
【おもな内容】
バクダン処理ゲーム，ダービーチャンス，出張旅費計算(公務員用)，株式チャート，電話番号，シェイプアップ大作戦，etc.



2 PC-1460/1450用
B5判 定価1,900円(〒300)
【おもな内容】
放送衛星(BS-2)の方位角，クロソイド曲線，暑中見舞い，ABC分析，ガント・チャート，多重折れ線グラフ，FIRE FOX，直感ゲーム etc.



3 シャープ ポケット＆ポータブルコンピュータ PC-1600K/-1500/-1501用
シャープのポケット・コンピュータPC-1600Kで使用できるソフトウェアを多数収録
B5判 304頁
定価2,500円(〒300円)

4 シャープ ポケット＆ポータブルコンピュータ PC-1360K/1360



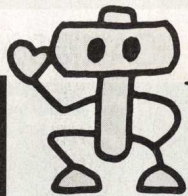
シャープPC-1360K/1360用の実践的なプログラム40本を満載，ビジネス・シーンに大きく拡がる決定版！
B5判 250頁
定価1,900円(〒300)

自分がつくる！
パソコンがつくる!!

自分の教材がつくれる

便利な勉強道具！
大工さんシリーズ!!

英語大工さん



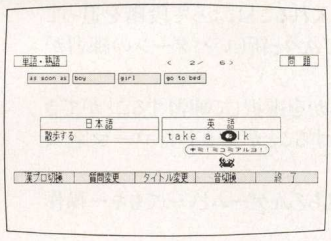
PC-98向のシステム版は、学校や塾でも、簡単！ 便利！ と評判です

家庭で、学校で、塾でご利用いただいています。

大工さんシリーズは、買ったその日からすぐ使えます。生徒でも先生でも誰でも、たのしいカラーのドリルが簡単に作れます。

英語大工さん

基本英文では穴埋式の文法問題も作れます



期末テストの前、どうしても単語が覚えられない…そんなときにはこの英語大工さんが大活躍！

プログラムは〔単語熟語／不規則動詞変化／形容詞副詞の比較変化／名詞代名詞の単数複数形／基本英文〕の５本が入ってます。

地理大工さん

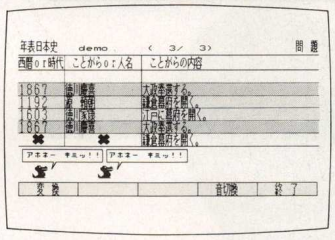
日本と世界の白地図18枚がついてます



地理大工さんの特長は何と言ってもこの地図登録。誰でも簡単に地図が作れ、マウスもデジタイザーも使わずに１枚がおよそ30分ぐらいで「できあがり！」。プログラムは〔日本地図あり／地図なし／世界地図あり／地図なし〕の４本が入ってます。

歴史大工さん

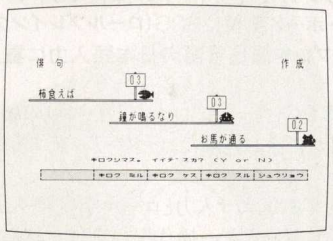
江戸時代以前の地図に史実をプロットできます



年号を覚えるのは誰でも苦痛。これをすんなりとこなしてしまえる嬉しい歴史大工さん。ヒント登録を使って年号を語呂あわせで覚えてしまおう。歴史の中の人物名・史実・時代など必要に応じて登録しておけば試験勉強もラクラク。年表日本史・年表世界史のほかに地図を使って史実をプロットできる地図日本史・地図世界史もあります。

国語大工さん

小学生も使えます

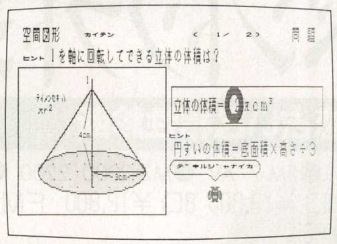


国語の基本は漢字。そこで国語大工さんの最初のプログラムは漢字の読み・書きです。読みはいいとしても、書きはパソコンでどうする？ ワープロの要領で漢字を答えます。

プログラムは〔漢字／類義語・対義語／熟語の意味／短文〕の４本。このほかに有名な俳句や自作の俳句を登録して遊ぶ俳句プログラム(付録)も付いています。

数学大工さん

図形編

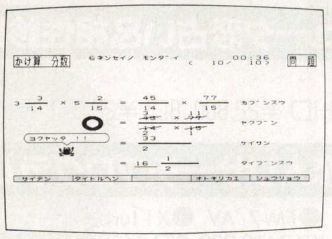


グラフィック・エディターを内蔵しているので、自分の好きな図形を描くことができる。

プログラムは三角形・円・自由テーマ等５本。ワープロには分数・２乗・ルート・不等号などの数学記号も入っていて容易に使える。

計算大工さん

小１から小６までの計算練習ができます



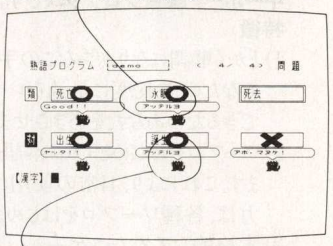
整数・小数・分数の四則計算を豊富なコースで訓練できるソフト。問題をパソコンに自動生成させることもできる。特長は、筆算か暗算か選べる・記録に挑戦するコースがある・くり上りくり下りの有無、余りの有無が選べるなど。フロッピーは上巻（整数小数）下巻（分数）の２枚が入ってます。

アフターサービスと品質保証を徹底します！

1. バックアップFDの実費提供、バージョンアップ時の優遇。
2. 追加御注文(同一商品)の割引、学校、塾の御要望にお応えします。
3. 品質の完全保証。フロッピー：TDK製、バインダー：コクヨ製

はげまし文＆キャラクター

どの大工さんも自分をはげます好きなことばを入力できます(国語大工さんの例)



好きなキャラクターを選べます。

ご案内

PC-9800向のシステム版は、学校や塾の御要望にお応えしたもので、標準版に比較して次の３点が機能アップされております。

①約4000語の登録ができる高速の辞書機能が付いた。(標準版は無し) ②２ドライブ方式を採用し、ユーザーはデータフロッピーの作成やコピーが自由にできる（標準版は１ドライブ)③かなとローマ字で漢字入力ができる(標準版はかなでの漢字入力）……とより便利な勉強道具になりました。

○：標準版発売中　S：システム版発売中　開：開発中

機種＼教科	中学生・高校生向						小学生向		
	英語大工さん	地理大工さん	歴史大工さん	国語大工さん	数学大工さん 図形編	数学大工さん グラフ編	計算大工さん	漢字大工さん 読み方編	漢字大工さん 書き方編
PC-8800シリーズ	○	○	○	○	○	開	○	開	開
PC-9800シリーズ	S	S	S	S	S	開	○	開	開
FM77/AVシリーズ	○	○	○	○	開	開	○	開	開
構成	5"or3.5"FD１枚(S版は２枚)＋詳細マニュアル＋上質ケース						FD２枚組 他は左に同じ		
定価	○標準版 各5000円 Sシステム版 各8000円						各8000円		

※送料240円、２点以上のご注文は無料

主要機能：登録／削除／訂正／出題／採点／ヒント提示／再出題／励まし文／キャラクター／正解提示／成績記録／登録データ表示／日本語入力

カタログ：ハガキまたは電話でご請求ください。(本誌名、お持ちの機種、電話番号、ご職業をご記入ください。)

購入申込：ハガキまたは電話でご注文ください。(代金は到着後払い可)
又は、全国有名店にご注文下さい。
都内では、CVA(秋葉原)ヤマギワ(秋葉原) 西武デパート（池袋) J&P(渋谷) ニック(池袋)などでお求めになれます。

◆お試めしいただけます→東京:NEC C&Cセンター(秋葉原 TEL 03-254-9211)大阪:NEC Bit-INN OSAKA(難波日興ビル TEL 06-213-8715)

人とコンピュータを考える

ヒューマンソフト

〒170 東京都豊島区東池袋2-62-8-902
☎03-981-7822

OA機器の必需品！画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

ワープロキーボード練習ソフト
ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用　　5インチ2DD/2HD　各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1) とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。

2) ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。

3) 本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。

4) RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。

5) 各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1. 本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。 2. 旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D(要プリンター)

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801

5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲ソピア

〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066

ジャストサウンド

超小型音声合成装置

適応機種　PC-8801／mkⅡ／SR・PC-9801シリーズ、FM7／New7／77・×1 全機種・MZ2500シリーズ 最大出力500mW 寸法93mm×74mm×62mm 電源単3乾電池4本使用 消費電力無音時8mA 動作時20mA 重量約300g(乾電池含まず)

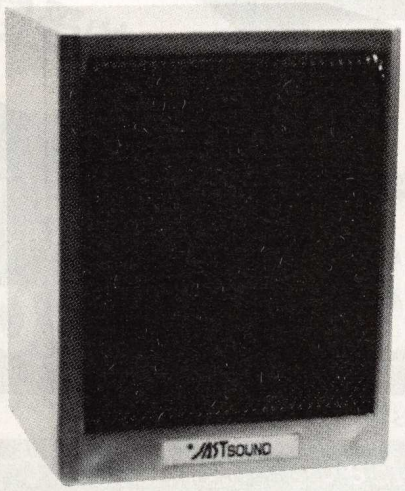
特長　小型でプリンターポートを持つ全てのパソコンに接続可能です。ゲームソフト、学習ソフト、ＯＡソフトなどに活用可能。

価格　本体9,800円 ケーブル3,000円

ジャストサウンドライブラリー
ユーザーがジャストサウンドを使用して自分のプログラムから自由に音声出力が可能です。「こんにちは」「おはようございます」などの音声データが入っています。
FM7/77シリーズ、PC-8801シリーズ、X1シリーズ、PC-9801シリーズ、MZ2500シリーズ　各5,800円

ソフトハウス各位
現在(株)ジャストでは、ジャストサウンドのライセンス契約を求めています。詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

この音声合成装置が使用できるソフトには JAST SOUND のマークがついています。



全国各地へ通信販売

方法　品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。

〒156 東京都世田谷区宮坂3－10－7
ＹＭＴビル3Ｆ　☎03（706）9766
FAX 03（706）9761
銀行振込口座　三井銀行経堂支店㊒5252817
株式会社 ジャスト

JAST

JAST SOUND は、システムハウスジャストの登録商標です。

ついに出た！マニア秘蔵品

限定発売

秘

名作中の名作を6点

《決定版ソフト》

幻の名作

作品ナンバー NO.9

PC8801mKII/SR/FR/MR 5″-2D 4枚入り

動く驚異の80画面 ¥25,000

驚異の立体画像

作品ナンバー NO.25

PC8801mKII/SR/FR/MR 5″-2D 3枚入り

名人芸の描写画（ビデオ入力ではありません） ¥15,000

●このソフトは青少年保護の為18才未満の方にはお売りできません

■続刊

12月下旬発売

12月25日までに予約された方は¥9,900で特別限定販売致します。

NO.12　NO.17

1月下旬発売

1月25日までに予約された方は¥9,900で特別限定販売致します。

NO.19　NO.28

●予約受付中！

PC8801mKII/SR/FR/MR 5″-2D

各¥15,000

お申し込み方法	お問い合わせはハガキでお願いします。

●現金封筒で下記のところまでお申し込みください。　送料は無料です。
住所・氏名・ソフト名を忘れずに！

このソフトは通信販売でのみお買い求めできます。

●店頭売りは一切しておりません●

発売元 アダム＆イブ

〒665 宝塚市鹿塩2丁目12－11－203

全流通

あけまして おめでとうございます

お正月を

過激に遊ぼう！





▶全国どこへでも無料でお届け。

最新ヒット情報

Ⓓ＝ディスク　Ⓣ＝テープバージョン
Ⓡ＝ROM　Ⓑⓒ＝ビーカード

うってぃぼこ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
太陽の神殿	7,800¥Ⓓ		88/98/X-1
ロマンシア	¥6,800Ⓓ	¥5,800Ⓡ	88/98/X-1/MSX
冒険島	¥4,800Ⓑⓒ		MSX
ジョイカードスーパーII	¥2,980		MSX
スーパーマリオブラザーズ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
信長の野望 全国	¥9,800Ⓓ		88/X-1
三国志	¥14,800Ⓓ		88/98/X-1
素子姫アドベンチャー	¥2,800Ⓓ		88
プロジェクトA子	¥2,800Ⓓ		88
ファンタジー	¥9,800Ⓓ		88/FM-7/FM-77/98
レフティマウス	¥6,800Ⓓ		88/98/FM-77/FM-7
ウルティマIII	¥12,800Ⓓ		88/FMシリーズ
照魔鏡の伝説	¥7,800Ⓓ		88/98/FMシリーズ
ロストパワー	¥7,800Ⓓ		88/X-1/FM-77AV
悪魔城ドラキュラ	¥5,800Ⓡ		MSX_2
グーニーズ	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓡ	88/X-1/MSX
まじゃべんちゃーねぎ麻雀	¥6,800Ⓓ		88
カリオストロの城	¥7,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	88/X-1/FM-7/FM-77
ゴルコス	¥7,800Ⓓ		88/X-1/FM-7/FM-77
マーベラス	¥6,800Ⓓ		88/98/FM-7/FM-77/MZ-2500
G-EDITAV マウス付	¥19,800Ⓓ		FM-77AV
覇邪の封印	¥8,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77
エリカ	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	88/FM-7/FM-77/X-1
プラスティ	¥7,900Ⓓ		88/98/X-1
レリクス	¥7,200Ⓓ	¥5,800Ⓣ	88/98/FM-77/AV/MSX
天使たちの午後	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	88/FM-7/FM-77/X-1
くりいむレモン	¥6,800Ⓓ		88
ダ・ビンチ	¥6,800Ⓓ		88/X-1/FM-7/FM-77
アルファ	¥5,900Ⓓ		88/98/FM-7/FM-77/X-1
ファイブ・スイートドリーム	¥7,800Ⓓ		88/FM-7/FM-77/X-1
未　来	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1
アルバトロス	¥8,800Ⓓ	¥6,800	88/98/FM-7/MSX
リバース	¥7,800Ⓓ		88/X-1
さゆり	¥4,800Ⓓ		88
マリコの部屋	¥4,800Ⓓ		88
プラトニックラブ	¥6,800Ⓓ		88
マカカーラ	¥7,900Ⓓ		88
キングスナイト	¥5,900Ⓡ		MSX
カーマイン	¥7,800Ⓓ		88
ラミア	¥7,800Ⓓ		88
冒険者たち	¥7,800Ⓓ		88/X-1
プリンセスクエスト	¥6,800Ⓓ		88/FM-77AV
ディープ・フォレスト	¥7,800Ⓓ		FM-77AV
スーパートリトーン	¥5,900Ⓡ		MSX_2
ファイナルゾーン	¥4,800Ⓣ	¥6,800Ⓡ	X-1/MSX
レイドック	¥6,800Ⓓ		FM-77AV/MZ-2500
ハイドライドII	¥6,400Ⓡ		MSX
夢幻戦士ヴァリス	¥6,800Ⓡ		MSX
夢幻戦士ヴァリス	¥7,800Ⓓ		88/X-1
シンデレラベルデュー	¥6,800Ⓓ		88/X-1/FM-77/AV
ホテルウォーズ	¥7,500Ⓓ		88/FM-7/FM-77
夢幻の心臓II	¥7,800Ⓓ		88/FM-7/FM-77/AV
アスピック	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	FM-77AV/6001mkII/SR
めぞん一刻	¥6,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-77/AV
メイドゥム	¥6,800Ⓓ		88/X-1
ブーマ	¥6,800Ⓓ		88
フライトインハワイ	¥7,800Ⓓ		98
殺人倶楽部	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
ザナドゥ	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
ザナドゥシナリオII	¥5,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
ナイザー	¥6,200Ⓓ	¥4,100Ⓣ	FM-77/FM-7
ポピンズ	¥6,200Ⓓ	¥4,100Ⓣ	X-1
ポピンズ	¥4,800Ⓓ		MZ-1500
トップルジップ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
グラディウス	¥6,800Ⓓ		88/98/X-1
ドルアーガの塔	¥6,800Ⓓ		MZ-2500
バトルオブペガサス	¥5,800Ⓡ		MSX
キャッスルエクセレント	¥5,800Ⓡ		MSX

1度、TELしてみよう！

全流通には、ゲームソフトが2万本以上あるんだ。
気軽るにTELすればきっと君の捜してるソフトが見付かると思うョ！

お申し込み方法

①現金書留　②郵便為替
③銀行振込み

●銀行振込み口座
三菱銀行（鶴橋支店）
普 No.4347305（全流通）

※ご注文は右記の申し込み用紙にご記入の上、全流通宛にお送り下さい。

キリトリ線

現金書留申込み用紙

フリガナ
おところ　□□□-□□　☎(　　)　—
フリガナ
おなまえ　様
●現在ご使用の機種

メーカー名	商品名	メディア（5D、3D、T）その他	金額
合計金額			

お電話でのお問い合せ
お申し込みは——株式会社 全流通 ☎06(761)5271 〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）

コンピュータをトータルファッションする

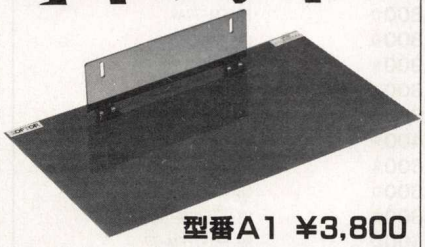
SOFTOP®

Computer Accessories

コンピュータ用 キーボードカバー



キャッチャー



型番A1 ¥3,800

- ●キーボードカバーの開閉を楽にします。
- ●高さ調節ができ，キーボードの脚を立てたままでもセットできます。

㊟キーボードカバーは別売となっております。キャッチャーはキーボードカバーに取り付け穴のあるものにしか取り付けられません。キャッチャーお求めの際は，お手元のキーボードカバーに取り付け穴の有無をご確認の上お求め下さい。

☆印はキャッチャー取り付け可能機種です。

NEC

- ☆PC9801 VM21・VX0・VX2・VX4 XL・VM・VF・XA・M・F・E用(K-21) ……¥3,800
- ☆PC9801 U2/UV2用(K-60) ……¥3,800
- ☆PC8801 MH・FH用(K-84) ……¥3,800
- PC8801MKII MR・FR・TR・SR用(K-59) ……¥3,800
- ☆N5200-05 MKII・07用(K-38) ……¥4,800

富士通

- ☆FM-77 AVシリーズ用(K-66) ……¥3,800
- ☆FM-11シリーズ用(K-3) ……¥3,800
- ☆FM-16β(K-57) ……¥5,500
- ☆9450Σ/Λ用(K-77) ……¥4,800
- オアシス100 L・N・H・GII・GX・FII用(K-72) ……¥4,800

IBM

- ☆5540・5550・5560用(K35) ……¥4,800
- ☆JXシリーズ用(K50) ……¥3,800

シャープ

- ☆X1F・ターボシリーズ用(K-53) ……¥3,800
- ☆MZ2500シリーズ用(K-64) ……¥3,800
- MZ5500・6500用(K29) ……¥3,800

ナショナル

- FS4000用(K-63) ……¥5,500
- FS4500・4700用(K-69) ……¥5,500
- FS5500シリーズ用(K-68) ……¥3,800
- FS-A1(パナソニックA1用(K-83) …¥3,800

日立

- ☆B-16 MX・MXII・EXII・SX用(K-71) ……¥4,800
- ☆MB-S1シリーズ用(K-42) ……¥3,800

東芝

- ☆パソピア1600シリーズ・J5030・JW8DII・8SII・6II・TS-100・TS-300用(K-80) ……¥4,800

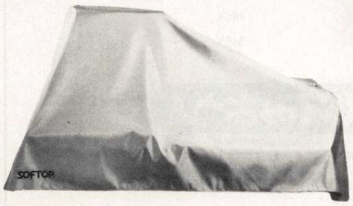
三菱

- ☆マルチ16 IVJIS用(K-75) ……¥4,800
- ☆マルチ16 IVワープロ用(K-76) ……¥5,500

システムカバー

色：シルバー(表) ブルー裏

- ●特殊なアルミ加工処理により静電気発生を防止した防塵布です。
- ●布ホコリが出ない素材を使用しています。またカバー自体は静電気が発生しませんからホコリを吸いよせることがありません。
- ●強力は撥水性がありますから，万一水がかかる様なことがあっても中の機器は安全です。
- ●軽量なのでシステムに掛けたり，取りはずしたりが簡単です。



フリータイプ

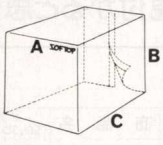
特定の型にしてありません。使い方次第で用途がいくらでも広がります。
例—大型コンピューターシステム・オーディオシステム・プロッタプリンター等。

型番SC-250(大)250×140(cm) ¥9,500
型番SC-200(中)200×140(cm) ¥7,000
型番SC-150(小)150×140(cm) ¥6,000

BOXタイプ

(本体＋ディスプレーモニター用)

サイズ別に箱型に縫製してあります。
後側は割ってあり，マジックテープが付いていますのでコード類が邪魔になりません。



Type	サイズ (cm) A	B	C	価格
BOX-1	400	400	400	¥4,800
BOX-2	400	400	450	¥4,800
BOX-3	400	400	500	¥4,800
BOX-4	450	450	450	¥4,800
BOX-5	450	480	500	¥5,500
BOX-6	500	450	450	¥4,800
BOX-7	500	480	500	¥5,500

伝票入力にキーボード 威力発揮!! べんり台(だ〜い)

- ●キーボードの上を広く使え，資料等を置いて作業が出来ます。
- ●伝票や資料などの入力作業に効率が上ります。



フリー



- ●キーボードの上一列のファンクションキー及びテンキー使用頻度の多い作業に最適です。

各¥3,800

型番KB-F2 横幅300×奥行160×高さ・奥15/手前35(mm)
型番KB-F3 横幅300×奥行190×高さ・奥15/手前35(mm)

タフ



- ●テンキーの使用頻度の多い作業に最適。

各¥6,000

型番KB-H 横幅330×奥行250×高さ・奥70/手前55(mm)
型番KB-L 横幅330×奥行220×高さ・奥50/手前40(mm)

お求めは

- ■お求めは，全国パソコンショップまで……
- ■通信販売ご希望の方は下記へお申し込み下さい。
- ●現金書留でご注文の場合は商品名，住所，氏名，電話番号をはっきり書いてお送り下さい。
- ●銀行振込みでご注文の場合は商品名，住所，氏名，電話番号をハガキまたは電話でご連絡下さい。
- ●代金到着次第商品発送致します。(送料はいりません。)

発売元 **エイト電気株式会社** I.O係
〒110 東京都台東区上野5-3-4
☎(03)831-5632 Fax(03)832-7608
振込銀行：北陸銀行上野支店(普) No.4032110

先着50名様に

有名ブランドディスケット30枚プレゼント

おなじみの
NPC・日本パソコンセンター
(関東)から
ビッグな
プレゼント!!

新発売
PC-9801VX2
定価¥433,000
NPC価格 ? 円

12回払	36,050円×(初回)	34,900円×11回
16回払	27,900円×(初回)	27,000円×15回
24回払	20,400円×(初回)	18,900円×23回
36回払	15,900円×(初回)	13,500円×35回

●ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

新発売
PC-9801VM21
定価¥390,000
NPC価格 ? 円

12回払	31,350円×(初回)	31,200円×11回
16回払	24,600円×(初回)	24,100円×15回
24回払	17,200円×(初回)	16,900円×23回
36回払	12,100円×(初回)	12,100円×35回

●ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

新発売
PC-8801MH
定価¥208,000
NPC価格 ? 円

12回払	17,160円×(初回)	16,600円×11回
16回払	13,920円×(初回)	12,800円×15回
24回払	9,480円×(初回)	9,000円×23回
36回払	8,320円×(初回)	6,400円×35回

●ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

新発売
PC-8801FH
定価¥168,000
NPC価格 ? 円

12回払	13,770円×(初回)	13,400円×11回
16回払	11,640円×(初回)	10,300円×15回
24回払	9,060円×(初回)	7,200円×23回
36回払	5,440円×(初回)	5,200円×35回

●ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

下取交換の場合(例)
(多少価格に変更あり)

下取機種	PC98VX2	PC98VM21
PC98VM2	185,000円	150,000円
PC98VF2	225,000円	190,000円
PC98UV2	250,000円	170,000円
PC98F2	245,000円	210,000円

下取交換の場合(例)
(多少価格に変更あり)

下取機種	PC88MH	PC88FH/30
PC88SR/FR	105,000円	70,000円
PC88MKII30	125,000円	90,000円
X1ターボIIセット	75,000円	40,000円
FM77AVIIセット	96,000円	60,000円
X1F20セット	125,000円	90,000円

●その他，いろいろ組合わせできます。どんどんお問い合わせください。
●下取交換にもクレジットをご利用ください。



優良中古パソコン

- PC8801FR/30 …… ¥ 115,000～
- PC8801MR …… ¥ 155,000～
- FM7.FMNEW7 …… ¥ 18,000～
- XICK …… ¥ 32,000～
- PC9801VM2 …… ¥ 240,000～
- PC9801F2 …… ¥ 160,000～
- PC9801UV2 …… ¥ 195,000(新品同様)
- CRT2000字カラー …… ¥ 15,000～

不要になったパソコン高価にて買取ります。

新品 中古の全国通販
NPC
日本パソコンセンター

年中無休・元旦も休まず営業 営業時間 AM11:00—PM8:00

☎044-355-5000(代) FAX 044-322-5500
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田山王町15-8

キリトリ線

無料下取査定及び購入申込書

受付No.

下取機種	マニアル	コード付属品	外観	保証書	新品購入予定
	有・無	有・無	キズ・変色	有・無 残り ( )ヶ月	現金，クレジット( )回払希望 機種名
名前 歳	住所〒				電話

I/O1月号

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

Betty（ベティー）®シリーズ 新発売

PAT.P 当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

美の感性を満たす GOOD DESIGN! 木製のやさしさ、明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

MX-1 ® US



組立式

サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 TV部 W:590×H:380～420 本体部 W:590×H:160

標準価格 本紙紙上価格
~~¥49,800~~ ➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2 ® US



組立式

サイズ H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 本体部 W:590×H:380
(収納棚取りはずし時 H:420)

標準価格 本紙紙上価格
~~¥47,800~~ ➡ **¥37,800**

MX-3 ® US



組立式

サイズ H:650×W:680×D:700

標準価格 本紙紙上価格
~~¥37,500~~ ➡ **¥29,800**

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

①折りたたみ式マウステーブル



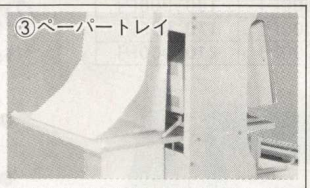
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3.エクサUS-1～2標準装備

②引き出し



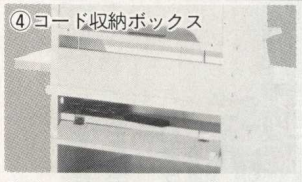
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1～3標準装備

③ペーパートレイ



使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1～2標準装備

④コード収納ボックス



乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

⑤4連穴コンセント（ソニーDK-100）

MX-1～3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター

MX-1～3.エクサ標準装備

⑦収納棚

ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2.エクサ標準装備



⑧エクサ専用ペーパートレイ

エクサ ® US-1



組立式

サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内 寸 本体部 W:523×H:476～580

写真のデータスタンドはオプション

エクサUS-1
（マウステーブル、ペーパートレイ標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
~~¥32,500~~ ➡ **¥24,800**

エクサUS-2
（マウステーブル標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
~~¥29,800~~ ➡ **¥22,800**

エクサUS-3
（ペーパートレイ標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
~~¥26,000~~ ➡ **¥19,800**

MX，エクサ＝メイン天板はアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ――●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサシリーズ――●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

（エクサ）――神奈川県TTさん 色調が穏やかで、機能性抜群。設計した人の意図が伝わってくるようです。本当によい製品をありがとうございました。

（MX）――神奈川県HTさん 他社の同種の製品では必ずオプションになっているマウスボードやコンセントが標準装備になっているのをはじめとして、機能面・デザインそして価格の面で群を抜いているのではないかと思います。

埼玉県SUさん 価格が他社のものとくらべ安いので心配でしたが、組立ててみて大変すばらしいので、よい買物をしたとよろこんでおります。**北海道NOさん** たいへん使いよいです。ディスプレイもキーボードも、丁度良い高さですし、何といってもその美しいデザインは愛機VM2を引きたててくれます。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

- 必ず自筆、捺印して下さい。
- 18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住 所
・氏 名(フリガナ) ㊞
・年 令
・職 業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名

〒 379-21
群馬県前橋市天川大島町
一二五四ー四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座 ・東京7ー162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。
(但し、返送料はご負担ください)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を **48,600円**
肘付69,500円を **59,800円**

資料請求券 1-01

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00～PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

年末年始休業のお知らせとお願い

12月30日以より1月4日までの6日間は休ませていただきます
尚、年末年始は運輸機関が大変混雑いたします 商品到着の遅れか予想されますので、予めご了承ください

MX,エクサ販売店募集中

CVA1986サヨナラセール

▶NEC PC-9800シリーズ 確かな実績をさらに強化。

PC-9801VXシリーズ



V30と80286を採用。
メインメモリ640KB
VRAM256KB、
JIS第1水準、第2水準標準実装。

VX0 ¥353,000
VX2 ¥433,000
VX4 ¥693,000

PC-98LT



V50を採用。
640×400ドット
液晶ディスプレイー体型
メインメモリ384KB
1MB(640KB可)3.5インチ
1ドライブ内蔵。

model 1
¥238,000
model 2
¥288,000

NEC PC-8801mkⅡFH/30



8MHZCPU搭載
JIS第1第2水準ROM
日本語処理、面信
AV処理機能充実

本体¥168,000

富士通 FM77AV40



26万色カラー表示、
400ライン8色対応
スーパーインポーズ機能
RS232Cインターフェース
JIS第1水準、第2水準
標準実装。

(モニターセット)
¥366,000

機能で選びますか 価格で選びますか

在庫品大処分

ビジネス構成

PC9801Vm2	¥415,000
4000文字カラーモニター	¥ 99,800
NM9900	¥298,000
第2水準ROM	¥ 20,000
トラクターユニット	¥ 20,000
合計	~~¥852,800~~

41.5%OFF

10セット限り 大特価 ¥498,000

マイホビー構成

FM77AVⅡ	¥158,000
FMTV151	¥ 89,800
合計	~~¥247,800~~

35%OFF

5セット限り 大特価 ¥161,000

ベストヒット構成

PC8801mkⅡFR/30	¥178,000
4000文字カラーモニター	¥ 99,800
ソフト「冒険浪漫」	¥ 7,800
合計	~~¥285,600~~

41.5%OFF

10セット限り 大特価 ¥167,000

ハンディワープロ大特価!

NEC	文豪ミニ5E	~~¥148,000~~ → ¥59,800
東芝	ルポ50FⅡ	~~¥128,000~~ → ¥59,800
富士通	オアシスライトKFD20	~~¥114,000~~ → ¥59,800
リコー	マイリポート50D	~~¥118,000~~ → ¥44,800

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

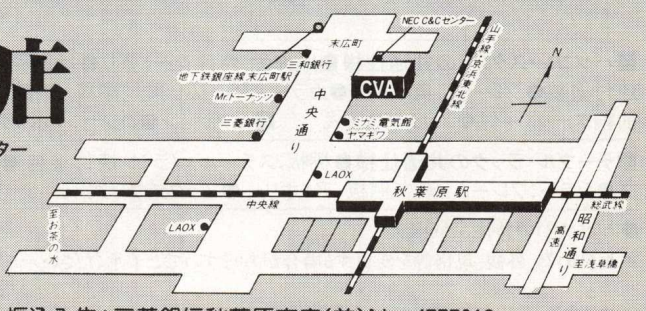
COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み (03)258-3710(代)

●受付時間/10:00AM~7:00PM I/O係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先:三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

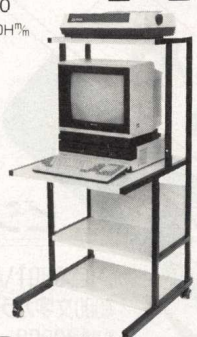
エーワ パソコンスタンド



PD-601 ¥29,800
●外型寸法：600W×600D×650H㎜



PD-602H ¥38,300
●外型寸法：600W×600D×975H㎜



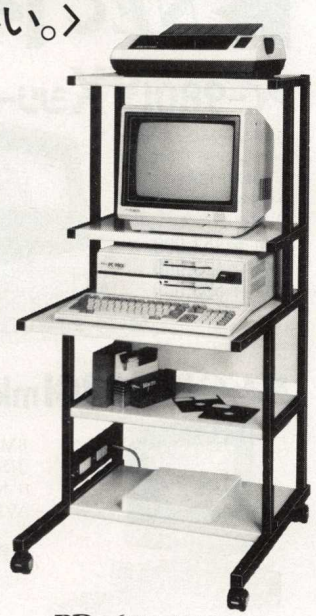
PD-652HS ¥42,800
●外型寸法：600W×650D×1275H㎜



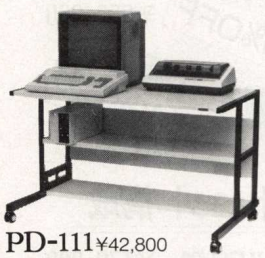
PD-772H ¥48,800
●外型寸法：700W×700D×1130H㎜



PD-603 ¥39,800
●外型寸法：600W×600D×1260H㎜



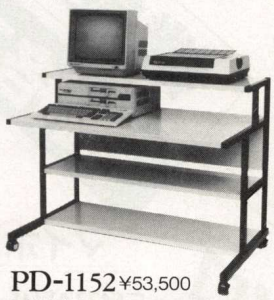
PD-653 ¥43,800
●外型寸法：600W×650D×1260H㎜



PD-111 ¥42,800
●外型寸法：1100W×600D×650H㎜



PD-902 ¥42,800
●外型寸法：900W×600D×840H㎜



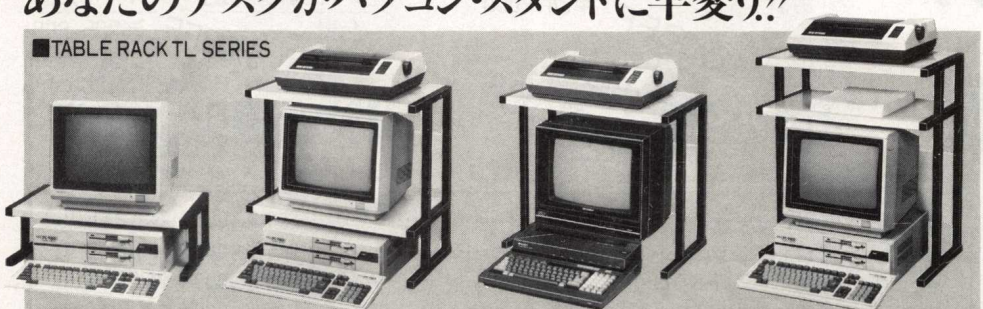
PD-1152 ¥53,500
●外型寸法：1100W×650D×840H㎜



PD-952 ¥47,000
●外型寸法：900W×650D×840H㎜

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



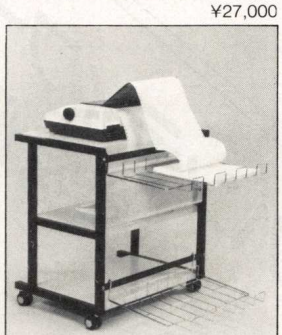
TL-61 ¥9,800
●外型寸法：
600W×350D×190H㎜

TL-62 ¥13,800
●外型寸法：
600W×350D×585H㎜

TL-61H ¥10,800
●外型寸法：
600W×350D×525H㎜

TL-63 ¥14,000
●外型寸法：
600W×350D×690H㎜

プリンタースタンド PS-450
¥27,000



●オプション
ペーパートレイPT-10 ¥4,800(1個)

■パソコン・スタンドの共通仕様●操作面：特殊シート張り●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●キャスター：前輪ストッパー付●ノックダウン式　／　■オプション●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様●棚板：スチール・メラミン焼付塗装　●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●ノックダウン式

●あなただけの特注品もOK!
※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

発売元

株式会社エーワ

〒174：東京都板橋区宮本町56-2　電話(03)558-3201
FAX(03)960-3205

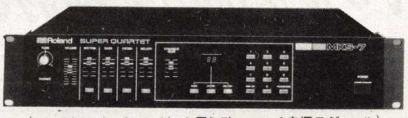
《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先＝富士銀行板橋支店・当座No.2678

◉コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

Roland MKS-7 ~~¥169,000~~

年末・年始
特価セール中

（最もシンプルなミディシステムで
本格的なアンサンブルを実現）



（コンピュータ・ミュージック用ミディ・マルチ音源モジュール
ブラックタイプ及び、アイボリータイプの2種類あります。）

◉ローランド・マイクロコンポーザ MC-500 ~~¥155,000~~（在庫有り）

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

◉MKS-7 ~~¥169,000~~（本体）ミディ・マルチ音源モジュール（4パート）
◉MPU-401 ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング（パソコンとミディ楽器等の情報交換器）
◉MPU-PC98 ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング（インターフェース内蔵）PC98専用
◉MIFシリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ.8801シリーズ用
◉MCPシリーズソフトウェア
（ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可）各種シンセ用
MCP-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ.8801シリーズ用
◉MRCシリーズソフトウェア（ミディ楽器の演奏で情報を入力可.リアルタイム・マルチレコーダ方式）
MRC-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ.8801シリーズ用
MRC-PC-98 ~~¥45,000~~ PC-9801シリーズ用
◉MCEシリーズ MKS-7専用ソフトウェア
MCE-PC88 ~~¥22,000~~（音色コントロール機能搭載）
MCR-PC88 ~~¥25,000~~（音色コントロール機能搭載）
◉SHF-PC98 （シャッフル）~~¥45,000~~ ミディ・楽譜・スケッチ PC-9801シリーズ用各種
◉カモンミュージック社製コンピュータミュージック,（ローランド社MPU-401用
コントロールソフトウェア）
●RCP-PC88 ~~¥29,500~~ PC-8801シリーズ用（ステップ,リアルタイム入力可）各種シンセ用
●RCP-PC98 ~~¥38,000~~ PC-9801シリーズ用（パソコンのキーボード及びリアルタイム入力可）各種シンセ用
●RCE-PC98 ~~¥43,000~~ PC-9801シリーズ用（MKS-7用音色コントロール機能搭載）
●各種曲データ（5″-2D, 5″-2DD, 5″-2HD, 3.5″-2DD, 8″）
ジャズ・スクリーン（各~~¥6,800~~）/フュージョン・ライトロック（各~~¥7,800~~）,他各種
◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング
MPU-401（MPU-PC98） ④ソフトウェア ⑤各種音源（MKS-7）又は、各種シンセ、
⑥アンプ, スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又，音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

Roland 製楽器
全機種取扱中!!

○詳しくは，お問い合せ下さい．各種専用カタログ切手120円同封にて請求して下さい．

■システムの例

システム又は、御希望の組合せをお求めの方に御希望の曲データを1本進呈

◉ PC-8801シリーズの場合（音源にMKS-7を使用）
MIF-PC8（¥12,000）＋MPU-401（¥29,800）＋MCE-PC88（¥22,000）＋
MKS-7（¥169,000）＝合計 ~~¥232,800~~
◉ PC-9801シリーズの場合（音源にMKS-7を使用）
MPU-PC98（¥38,000）＋RCE-PC98（¥43,000）＋MKS-7（¥169,000）＝
合計 ~~¥250,000~~

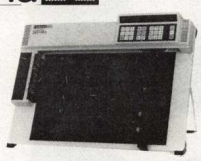
現在，特にビジネス用作図は（多種・多様）DXY-プロッタの高速，高品質な作図処理により，更に高能率化を実現します。尚，コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し，変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程，驚く程便利になって行きます。詳しくはお問い合せ下さい。

■製図用プロッタ及び専用キャスター付スタンド

業務用に最適な高速，高品質な作図処理が可能（A2サイズ，8ペンタイプ，セントロニクス／RS-232C標準装備）詳しくは，お問い合せ下さい.

DPX-2000, DXY-GLコマンド ~~¥880,000~~
DPX-2000R, RD-GLⅡ(HP)コマンド ~~¥880,000~~
DPS-2（専用スタンド）キャスタ付 ~~¥58,000~~

当店独自の年末年始
DPS-2（スタンド）プレゼントセール



(DXY-990)



◀(DPX-2000)
◀(DPS-2)

○詳しくは，カタログ請求(切手200円)同封又は問い合せ下さい．各送料別

■各種DXYプロッタ（A3サイズ.8ペンタイプ）セントロ及びRS-232C対応

DXY-880A DXY, RD-GLコマンド ~~¥125,000~~
DXY-980A DXY, RD-GLコマンド ~~¥188,000~~
DXY-885, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥155,000~~
DXY-990, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥258,000~~

X-YプロッタDXYシリーズ及びDPXシリーズ. ペン/用紙/接続ケーブル（各種ソフトウェア取扱い）

■ペン 類（●印はDXYシリーズに使用出来ません。）

品名	品番	太さ(mm)	価格	仕様
水性サインペン	XD-4SPA-WN	0.3	~~¥1,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPB-WN	0.3	~~¥1,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-WN	0.3	~~¥1,000~~	橙,桃,茶,紫(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-WW	0.6	~~¥1,600~~	橙,桃,茶,紫(各1本,4本セット)
セラミックペン	XD-4SPA-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
水性ボールペン	XD-4SPB-BP	—	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
油性OHPペン	XD-4SPB-ON	0.3	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-ON	0.3	~~¥2,000~~	青,橙,茶,紫(各1本,4本セット)
	XD-4SPB-OW	0.6	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-OW	0.6	~~¥2,000~~	青,橙,茶,紫(各1本,4本セット)
インクペンホルダー	ST-PH	—	~~¥1,500~~	ペンホルダーのみ(ショートサイズ)
	●ST-LPH	—	~~¥3,000~~	ペンホルダーのみ(ロング・サイズ)
ペーパー用インクペンチップ	ST-P25	0.2	~~¥3,500~~	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	ST-P35	0.3	~~¥3,500~~	
	ST-P50	0.5	~~¥3,500~~	
ペーパー用インク	ST-INK	—	~~¥5,500~~	黒(インクペン専用インク)
フィルム用インクペンチップ	●ST-P25F	0.2	~~¥6,000~~	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	●ST-P35F	0.3	~~¥6,000~~	
	●ST-P50F	0.5	~~¥6,000~~	
フィルム用インク	●ST-INKF	—	~~¥1,000~~	黒(インクペン専用インク)
消しゴム使用可,ペン用インク	KF-INK	—	~~¥1,500~~	ST-P25, 35, 50用 (23cc) ST-P25F, 35F, 50F用
油性加圧ボールペンホルダー	●XD-BPH	—	~~¥6,000~~	加圧ボールペンホルダー テスト用芯1本(黒)付
油性加圧ボールペン芯	●XD-3M-BLK	—	~~¥6,000~~	黒3本セット 油性加圧ボールペンホルダーXD-BPHと組み合せてお使いください。
	●XD-3M-RED	—	~~¥6,000~~	赤3本セット
	●XD-3M-BLU	—	~~¥6,000~~	青3本セット
	●XD-3M-GRN	—	~~¥6,000~~	緑3本セット

■用紙類

品名	品番	サイズ	価格	仕様	
トレーシングペーパー	●A2-T100	A2	~~¥12,000~~	100枚セット	
	A3-T100	A3	~~¥6,000~~	100枚セット	
製図用フィルム	●A2-F100	A2	~~¥18,000~~	100枚セット	フィルム用ペンチップST-P25F/P35F/P50F,
	A3-F100	A3	~~¥9,000~~	100枚セット	フィルム用インクST-INKFでお使いください。
上質紙	●A2-J100	A2	~~¥6,000~~	100枚セット	
	A3-J100	A3	~~¥3,000~~	100枚セット	
コート紙	●A2-C100	A2	~~¥8,000~~	100枚セット	
	A3-C100	A3	~~¥4,000~~	100枚セット	
OHPフィルム	A4-OHP	A4	~~¥15,000~~	100枚セット	油性OHPペン, XD-4SPB-ON, XD-4SPC-ON, XD-4PB-0W, XD-4SPC-0Wでお使いください。

■接続ケーブル

品名	品番	価格	適応コンピュータ
パラレル接続用（セントロニクス仕様）	XY-PC6(1.5m)	~~¥7,500~~	PC-6001シリーズ, PC-6601シリーズ, PC-8001mkⅡ, PC-8801シリーズ, MSX, PC-9801シリーズ
	XY-PC6S(2m最シールド)	~~¥10,000~~	
	XY-FM	~~¥6,000~~	FM-8, FM-7, FM-NEW7
	XY-X1	~~¥7,500~~	X-1シリーズ
	XY-HF	~~¥10,000~~	FM-77, FM-11シリーズ, FM-16β, S-1
シリアル接続用（RS-232C仕様）	XY-RS-11(1.5m)	~~¥10,000~~	PC-8001mkⅡ, PC-8801シリーズ, PC-9801シリーズ, FM-11シリーズ
	XY-RS-31(3m)	~~¥12,000~~	FM-16β, S-1, IBM-5550
	XY-RS-12	~~¥10,000~~	FM-8, FM-7", FM-NEW7", FM-77" ※印は，RS-232Cインターフェイス・カードが必要です。ただしインターフェイス付属のケーブルでは動作しません。
	XY-RS-13(1.5m)	~~¥10,000~~	IBM-PC, PC/XT
	XY-RS-33(3m)	~~¥12,000~~	
パラレルインターフェイス・カード	XY-APL	~~¥15,000~~	APPLEⅡ, APPLEⅡe（接続ケーブル付属）

◉パーソナルコンピュータ，他各種周辺機器（NEC, エプソン他）下記以外の機種も取扱い．特価など詳しいことは，お問い合せ下さい.

超特価，バーゲンセール中（機種，台数限定）（各保証書付）

○在庫品及び展示見本品超特価奉仕中

		定価	超特価
●PC-6601SR	NEC，本体	¥155,000	¥62,000
●PC-8001mk2SR	NEC，本体	¥108,000	¥44,000
●PC-9801U2	NEC，本体	¥298,000	¥178,000
●PC-9881K	NEC，8インチドライブ	¥320,000	¥195,000
●TV-151	NEC，カラーTV，ディスプレイ	¥94,800	¥48,000
●KD-252	NEC，カラーディスプレイ	¥67,800	¥34,000
●KD-351	NEC，カラーディスプレイ	¥94,800	¥49,000
●KD-551	NEC，カラーディスプレイ	¥118,000	¥59,000
●KD-851	NEC，カラーディスプレイ	¥158,000	¥79,000
●KD-8853N	NEC，カラーディスプレイ	¥168,000	¥84,000
●PR-101	NEC，プリンタ	¥238,000	¥122,000
●PR-201	NEC，プリンタ	¥298,000	¥149,000
●PR-201HC	NEC，カラープリンタ	¥308,000	¥185,000
●NM-9300S	NEC，プリンタ	¥253,000	¥130,000
●NM-9400S	NEC，プリンタ	¥410,000	¥138,000
●NM-9900	NEC，プリンタ	¥298,000	¥170,000
●JP-80	エプソン，カラープリンタ	¥158,000	¥71,000
●エプソンワープロ	ワードバンクーS.（ICカードメモリ内蔵）		㊫¥50,000
●エプソンワープロ	ワードバンクーSⅡ.（ICカードメモリ内蔵）		㊫¥39,800
●エプソンワープロ	ワードバンクーJ.（3.5インチFDD内蔵）		㊫¥59,800
●エプソンワープロ	ワードバンクーJⅡ.（3インチFDD内蔵）		㊫¥49,800
●エプソンワープロ	ワードバンクーF.（3.5インチFDD内蔵）		㊫¥64,000

☆ お求めは早めにお願いします．尚，売り切れの場合は御了承下さい．
詳しいことは電話にてお問い合せ下さい．

◉シャープ X1 turboⅢ新発売記念セール（10/1日～12/31日）
期間中、下記組合せ御希望の方に、ワープロソフト・スーパー春望をサービス価格にて提供。
●本体CZ-870C ~~¥168,000~~（E・オフィスグレー、B・ブラック）
●15型カラーディスプレイテレビCZ-870D ~~¥109,800~~
（E・オフィスグレー、B・ブラック）

●PC-8801FR	本体 MODEL-30	~~¥178,000~~
●PC-8801MR	本体	~~¥238,000~~
●PC-9801UV2	本体	~~¥318,000~~
●PC-9801Vm2	本体	~~¥415,000~~
●PC-KD852	14型カラーディスプレイ	~~¥99,000~~
●PC-8853N	14型カラーディスプレイ	~~¥168,000~~
●PC-KD854	14型カラーディスプレイ	~~¥89,800~~
●PC-PR101TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥79,800~~
●PC-PR201TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥135,000~~
●PC-PR201H2	シリアルプリンター(カラー対応,24P)	~~¥245,000~~
●PC-PR201V	シリアルプリンター(カラー対応,24P)	~~¥298,000~~

各種パーソナルモデム及びDISKドライブ，他

MZ-1X22	（普及型）	シャープ，300ボー（ケーブル別）	~~¥21,800~~
PV-2123	（普及型）	アイワ，300ボー（ケーブル付）	~~¥29,800~~
SR-120AT	（本格派）	エプソン，300,600ボー（ケーブル別）	~~¥49,800~~
LFD-592	ロジテック	DISKドライブ(2DD,2HD,デュアルタイプ)	㊫ ~~¥168,000~~
LFD-590	ロジテック	DISKドライブ(2DD,2HD,デュアルタイプ)	㊫ ~~¥158,000~~
TF-50	エプソン	DISKドライブ(2HDデュアルタイプ)	㊫ ~~¥180,000~~
CU-14A2	シャープ	カラー・ディスプレイ(アナログ/デジタル)	㊫ ~~¥99,800~~
CU-14A4	シャープ	カラー・ディスプレイ(アナログ/デジタル)	㊫ ~~¥89,800~~

SANEI

サンエー・パソコン部 I/O
Roland DG 特約店（クレジット扱い）
営業時間＝A.M. 10:00～P.M.7:00

●秋葉原駅前ラジオ会館4F（奥）
営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動)03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056（有）三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

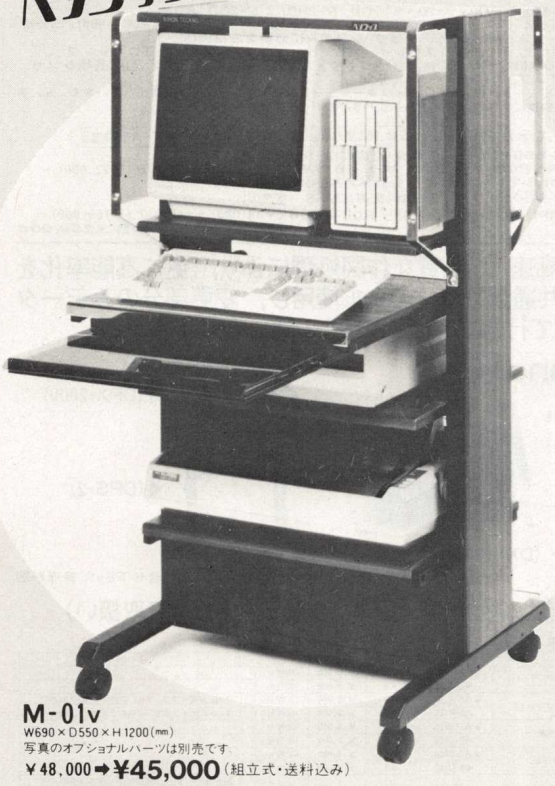
いろいろ悩んで検討しました。でも、やっぱり日本テクノに決めました。

ご愛顧に感謝!!只今、謝恩セールとしまして"データスタンド/プリンター用紙受け"無料サービスを実施しております。

今、スチール製ラックシリーズT-01, T-02, T-03をお買い上げの方に、「データスタンド(i-05)/プリンター用紙受け(i-01)」を、パソラックモアをお買い上げの方には「プリンター用紙受け(i-01)」を無料サービスでお届けします。

ハイグレードタイプの木製、ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド(柱脚部スチール)、カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

パソラックモア純木



M-01v
W690×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥48,000➡**¥45,000**(組立式・送料込み)

オールスチール製のオリジナルラックシリーズ、色はライトブラウン&アイボリーのつや消し2トーンでインテリアフィット。

パソラック



T-01
W680×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥36,000➡**¥32,400**(送料込み)

パソラックミニ



T-02
W680×D550×H860(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥33,000➡**¥28,000**(送料込み)

パソラックワイド



T-03
W760×D550×H1265(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥46,500➡**¥42,600**(送料込み)

パソラックジュニア



T-04
W600×D430×H870(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
紙置ネットは標準装備
¥21,500➡**¥16,800**(送料込み)

オプショナルパーツ

インナースライダ

多目的に使える便利なトレー



新
i-13T……¥9,800
(ジュニアを除く)
i-13M……¥10,800
(パソラックモア専用)

パソコン電源

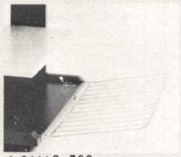
一斉スイッチで便利に
ON、OFF!!



i-06(HD)…¥12,000
ノイズキラー、ヒューズ付(4個口)
i-07(DX)…¥7,500
ヒューズ付(4個口)

プリンター用紙受け

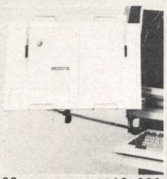
ワンタッチハネ起こし式
プリンター用紙受け。



i-01¥3,700
(ワイド、ジュニア以外用)
i-02¥3,900(ワイド用)

ユニデータスタンド

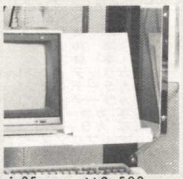
雑誌もラクラクホールド
便利なカーソル付



i-03……¥15,000

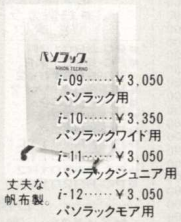
データスタンド

脱着が容易。



i-05……¥2,500

ラックカバー



丈夫な帆布製。

i-09……¥3,050
パソラック用
i-10……¥3,350
パソラックワイド用
i-11……¥3,050
パソラックジュニア用
i-12……¥3,050
パソラックモア用

新 カレント・プロテクター停電保証装置 c-03 ¥197,000



- 容量:1kVA
- ノイズ&サージキラー内蔵
- チャイム モニター付
- 寸法/W200×D610×H132(2個)

88,98クラス用
高性能電源
ユニット
RAMディスク使用時には必要です。

日本テクノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201(代)

※FAX(オールモード)でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX:(06)475-2522(オールモード)

製造元:日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2~3日で宅着します。また全国有名パソコンショップでも取り扱っております。

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

□ 〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ販売(株) 宛

●カタログ、価格表はご自由にご請求ください。
お求めはお近くのパソコンショップ又は上記要領でお申し込み下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

NECパソコン・ワープロ専門店

創業34年 年末・年始大感謝セール

☎お電話で超特価お知らせします。

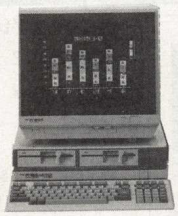
品揃万全、全商品即納、即お持帰りOK！ **40%引より★**



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM21
IMバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥390,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
IMバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥318,000
（キーボード含む）
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801MH
IMバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥208,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801FH model 30
320Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥168,000
当店特価



NECパーソナルワープロ
文豪mini7G
9インチディスプレイ3.5インチFDD内蔵
標準価格……¥198,000
当店特価

標準価格から大幅値引、大特価でご奉仕中！

本体

型名		標準価格
PC-8801FHモデル10（プロッピーはオプション）		¥ 99,800
PC-8801FHモデル20（5″フロッピー1台内蔵）		¥138,000
PC-8801FHモデル30（5″フロッピー2台内蔵）		¥168,000
PC-8801MH		¥208,000
PC-8801mkⅡTR		¥288,000
PC-9801VX0		¥353,000
PC-9801VM21（5″プロッピー2台内蔵）		¥390,000
PC-9801VX2（5″フロッピー2台内蔵）		¥433,000
PC-9801UV2（3.5″フロッピー2台内蔵）		¥318,000
PC-9801VX4（5″フロッピー2台内蔵）		¥693,000
PC-98LT	モデル1 モデル2	¥238,800 ¥288,000
PC-98XL	モデル1 モデル2	¥495,000 ¥575,000
文豪mini5G		¥115,000
文豪mini7G		¥198,000
文豪5NⅡ（日本語ワードプロセッサー）		¥438,000

ディスプレイ

型名	標準価格
★C-14N26PV	¥ 89,800
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV351	¥129,800
●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV452	¥128,000
●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV451	¥168,000
●15インチカラーディスプレイ（400/200チューナ付）	
PC-KD862	¥ 99,800
●14インチカラーディスプレイ（アナログ/デジタルRGB）	
PC-8841	¥ 44,800
●12インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
PC-8851	¥ 58,800
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
N-5923K	¥190,000
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）UV2専用	
PC-KD853	¥118,000
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-KD351	¥ 99,800
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
C-15M319	¥165,000
●15インチカラーディスプレイ（テレビモニター兼用）	
PC-KD854	¥ 89,800
●14インチカラーディスプレイ	
N-5913	¥165,000
●14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	
N-5911	¥ 65,000
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
C-15M320	¥125,000
●15インチカラーディスプレイ	

プリンタ

型名	標準価格
★NM9300S	¥253,000
●ミニエース漢字ライタ	
★NM-9400S	¥310,000
●ミニエース漢字ライタ	
★NM-9900	¥298,000
●ミニエース漢字ライタ	
MM-9950	¥245,000
●ミニエース漢字ライタ	
PC-PR101F	¥158,000
●日本語シリアルプリンタ	
PC-PR101L	¥175,000
●日本語シリアルプリンタ	
PC-PR201H2	¥245,000
●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	
PC-PR201V	¥298,000
●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	
PC-PR201TL	¥135,000
●日本語カラー熱転写プリンタ	
PC-PR101TL	¥ 79,800
●日本語カラー熱転写プリンタ	
★PC-PR201	¥298,000
●日本語シリアルプリンタ	
★PC-PR201CL	¥328,000
●日本語カラーシリアルプリンタ	
PC-PR201F	¥188,000
●日本語シリアルプリンタ	

富士通，シャープ，精工舎，エプソン，その他御価で注文可。
全国通販可，製品即納。単品でも卸値で小売いたします。（ローン取扱）
3回→30回まで（卸価＋ローン手数料）

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入ください。
尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込みください。
■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

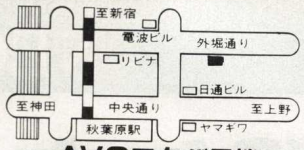
☎(03)251-5264, 6247, 1692 (03)253-0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3 16 13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
地下鉄末広町下車1分 三和銀行隣。

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で22年の信用!!

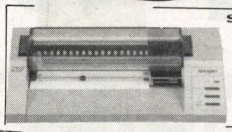
AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



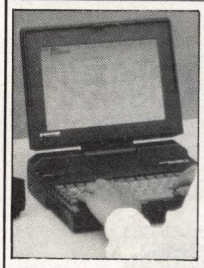
AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
外神田ユニオンビル601号



SHARP カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2S 標準価格 ¥54,800
AVC特価¥19,800

今すぐ もよりの電話から	
札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 022-264-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

NEC PC-9800シリーズ PC-98LT



PC-98LT model2(本体)
¥288,000
PC-98LT-05(キャリングケース)
¥19,500
現金特価¥2?5,000

標準価格合計¥307,500

初回	2回目以降
¥9,800	¥8,400×35回
¥8,300	¥6,600×47回

SHARP X1 turbo III



＋CRTディスプレイTV
(SHARP CZ-870D)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!
AVC特価

標準価格合計¥332,600

初回	2回目以降
¥10,960	¥7,800×35回
¥6,300	¥6,200×47回

SHARP パソコンテレビ X1G

X1シリーズ
ソフトウェアパック
The YOKOZUNA
プレゼント中
(5"ディスク版) 6本組



＋CRTディスプレイTV
(SHARP CZ-820D)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!
現金特価¥1?9,000

標準価格合計¥272,400

初回	2回目以降
¥8,160	¥5,400×35回
¥4,600	¥4,300×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801FH



PC-8801FH model30(本体)
¥168,000
CU-14A4(シャープ製モニタ)
¥89,800
AVC特価

標準価格合計¥257,800

初回	2回目以降
¥9,560	¥6,600×35回
¥7,800	¥5,200×47回

SHARP Super MZ V2



＋CRTディスプレイ
(SHARP MZ-1D22)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!
AVC特価

標準価格合計¥362,600

初回	2回目以降
¥11,260	¥8,500×35回
¥8,800	¥6,700×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801MH



PC-8801MH(本体)
¥208,000
CU-14A4(シャープ製モニタ)
¥89,800
現金特価¥2?7,000

標準価格合計¥297,800

初回	2回目以降
¥9,500	¥7,700×35回
¥10,500	¥6,000×47回

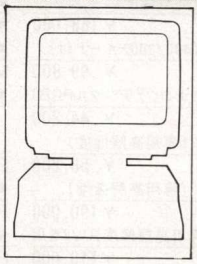
パソコン本体

NEC	標準価格	販売価格	36回均等	48回均等
PC-98LT model1	¥238,000	¥1?0,000	¥ 6,544	¥ 5,146
PC-9801VM2	¥415,000	¥?96,000	¥ 10,196	¥ 8,017
PC-8801MH	¥208,000	¥1?6,000	¥ 5,718	¥ 4,496
PC-8801FH/30	¥168,000	¥1?0,000	¥ 4,650	¥ 3,656
PC-8801FH/20	¥138,000	¥1?0,000	¥ 3,789	¥ 2,979
富士通				
FM-77AV40	¥228,000	AVC特価	¥ 6,269	¥ 6,929
FM-77AV20-2	¥168,000	AVC特価	¥ 4,650	¥ 4,656
SHARP				
X1G M30	¥118,000	¥ 89,800	¥ 3,093	¥ 2,432
X1 turbo III	¥168,000	AVC特価	¥ 4,684	¥ 3,683
X1 turbo Z	¥218,000	¥1?4,000	¥ 5,993	¥ 4,713
Super-MZ V2	¥199,800	AVC特価	¥ 5,580	¥ 4,388

拡張機

Logitec			24回均等	36回均等
LFD-550IIFM/PO	¥ 98,000	¥ 65,000	¥ 3,196	———
LFD-591	¥168,000	¥135,000	¥ 6,638	¥ 3,656
LFD-580	¥148,000	¥104,000	¥ 5,113	¥ 3,582
LFD-590	¥158,000	¥111,000	¥ 5,458	¥ 3,823
SHARP				
CZ-502F	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 3,835	¥ 2,687
富士通				
MB-27631H	¥ 85,000	¥ 67,000	¥ 3,294	———
LAND				
LHDU-40(20MB簡脱式)	¥380,000	¥328,000	¥ 16,127	¥ 11,298
LDS-5UV(UV2用)	¥ 78,000	¥ 66,000	¥ 3,254	———
TEC				
FI-506PC+I/C(UV2他)	¥ 71,600	¥ 62,000	¥ 3,048	———
FU506PC(5inchFDDx2)	¥148,000	¥128,000	¥ 6,293	¥ 4,408
HDS-5201(20MHD)	¥238,000	¥205,000	¥ 10,079	¥ 7,061
HDS-5402W(40MBHD)	¥398,000	¥343,000	¥ 16,864	¥ 11,814
HDS-520/ST(20MHD+STM)	¥448,000	¥386,000	¥ 18,978	¥ 13,296
HDS-5401ST(40MHD+STM)	¥598,000	¥516,000	¥ 25,370	¥ 17,773
STS5200(20MSTM)	¥220,000	¥189,000	¥ 9,293	¥ 6,510

SHARP X1 turbo Z



CZ-880C(本体)
¥218,000
CZ-600D(モニタ)
¥129,800
AVC特価

標準価格合計¥347,800

初回	2回目以降
¥12,000	¥9,400×35回
¥9,700	¥7,400×47回

富士通 マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV40



FM-77AV40(本体)
¥228,000
155D(モニタ)
¥138,000
現金特価¥293,000

標準価格合計¥366,000

初回	2回目以降
¥13,320	¥10,000×35回
¥9,600	¥7,900×47回

CRTディスプレイ

NEC			12回均等	24回均等
PC-KD853	¥118,000	¥?9,800	¥ 8,307	¥ 4,415
PC-KD854	¥ 89,800	¥?8,000	¥ 6,290	¥ 3,343
PC-TV453	¥138,000	¥1?1,000	¥ 10,268	¥ 5,458
PC-TV471	¥248,000	¥2?0,000	¥ 18,500	¥ 9,833
PC-KD862	¥ 99,800	¥ ?0,000	¥ 7,400	¥ 3,933
SHARP				
CU-14FA(FM-AV用)	¥ 49,800	¥ 38,000	¥ 3,515	———
CU-14A4	¥ 94,800	¥ ?0,000	¥ 2,950	¥ 2,067
CZ-870D	¥109,800	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,376
CZ-600D	¥129,800	¥1?4,000	¥ 9,620	¥ 5,113

その他の周辺機器

SHARP			12回均等	24回均等
CZ-8BSI(FM音源ボード)	¥ 23,800	¥ 19,800	———	———
CZ-8BVI(イメージボード)	¥ 39,800	¥ 32,000	¥ 2,960	———
NEC				
PC-8801-17	¥ 49,800	¥ 40,000	¥ 3,700	———

プリンター

NEC			24回均等	36回均等
PC-PR201H2	¥245,000	¥198,000	¥ 9,735	¥ 6,820
PC-PR201F	¥188,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
PC-PR101F	¥158,000	¥125,000	¥ 6,145	¥ 4,306
PC-PR201TL	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,147	———
SHARP				
CZ-8PC1	¥ 69,800	¥ 55,000	¥ 3,497	(18回)
AZ-1P17	¥ 79,800	¥ 59,800	¥ 3,468	(20回)
EPSON				
AP-80K	¥ 72,800	¥ 54,000	¥ 3,435	(18回)
VP-2500	¥218,000	¥1?0,000	¥ 8,358	¥5,856
SEIKOSHA				
SL-80MK	¥118,000	¥ 85,000	¥ 4,179	¥ 2,928
GP800M/R(ケーブル)	¥ 70,800	¥ 51,000	¥ 2,508	———
Star				
AP-2400	¥188,000	¥136,000	¥ 6,687	¥ 4,684
TR-24CL	¥ 69,800	¥ 55,000	¥ 2,704	¥ 1,894

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由! 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット	カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。	
製品先取り お支払いは約1・2カ月後から。	低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3～48回。ボーナス併用も可	完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。	AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業
無料配送 全国どこでも無料配送。	全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金	18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。	

●セットの組合せは自由! 広告に出ていない他の機種はお問い合わせ下さい。

超低金利
クレジット
3〜60回
月々のお支払いは
3,000円から。

ご注文・お問合せは
お早目に
(045)983-0345

現金特価は
電話にて
お問い合せ
ください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

今がチャンス 年末・年始特別セール！（一月二〇日まで）

ワープロ		標準価格	現金特価
SHARP	WD-630	¥285,000	¥205,200
	WD-530	¥178,000	¥128,200
	WD-300F	¥118,000	¥ 68,500
SANYO	SWP-310	¥178,000	¥129,900
	SWP-M23	¥ 99,800	¥ 72,800
TOSHIBA	JW-R70F	¥138,000	¥ 93,800
	JW-R55F	¥ 99,800	¥ 71,800
Canon	CW-360	¥248,000	¥173,600
	CM-9	¥108,000	¥ 73,500
NEC	MINI7E	¥198,000	特価販売中!!
	MINI5E	¥148,000	特価販売中!!
EPSON	WORD BANK-FX	¥ 99,800	¥ 72,800
富士通	OASYS Lite F-ROM 9	¥158,000	¥109,800
	OASYS Lite F-ROM 7	¥118,000	¥ 86,200
	OASYS 30AF	¥248,000	¥173,600

ファクシミリ		標準価格	36回払	48回払
TOSHIBA	SPOT	¥248,000	¥ 6,248	¥ 4,962
NEC	NEFAX 10	¥367,000	¥ 9,091	¥ 7,219
SHARP	FO-200G	¥330,000	¥ 8,182	¥ 6,497

その他 送料 800円		標準価格		現金特価
EPSON	GT-3000	¥198,000	カラーイメージスキャナ	¥155,000
	SR-120AT	¥ 49,800	パーソナルモデム	¥39,800
AIWA	PV-D10	¥ 32,000	モデム	¥24,900
	DR-F10	¥ 20,600	データレコーダ	¥16,000
	DR-20	¥ 12,800	データレコーダ	¥9,900
天昇電気	DQ-601	¥ 49,800	パソコンロボット	?
TAPEX	TW-66FD	¥ 3,500	クリーニングフロッピーディスク(8インチ)	¥2,800
エイエム	PCC-5	¥ 4,700	パソコンクリーナー/クリーニングフロッピーディスク(5インチ)	¥3,700
BSC	しのぶれど	¥ 48,000	ソフト	¥37,500

ディスクユニット特別セール

ディスクは一ロジテック

高い信頼性とコストパフォーマンスを求め続けるロジテック。ユーザーの期待に応える強力な価格で、ヴェックスがお届けします。期間中お買い上げの方にブランクディスケット10枚サービスいたします。



定価 233,000円　定価 398,000円　定価 168,000円

スバリ 現金特価 163,000円　現金特価 ?　現金特価 117,600円

Logitec	LFD-590	¥158,000	現金特価	¥109,800
	LFD-580	¥148,000	〃	¥103,600
	LFD-880	¥223,000	〃	¥156,000

マイコン		標準価格	36回払	48回払
SHARP	MZ-2531	¥199,800	¥ 4,952	¥ 3,933
	CZ-870C	¥168,000	¥ 4,165	¥ 3,308
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,807	¥ 2,229
NEC	PC-9801 VX2	¥433,000	特価販売中!!	
	PC-9801 VM21	¥390,000	特価販売中!!	
	PC-9801 UV2	¥318,000	¥ 7,884	¥ 6,261
富士通	FM77AV40	¥228,000	¥ 5,504	¥ 4,371
	FM77AV20-2	¥168,000	¥ 4,053	¥ 3,219
NEC	PC-8801 MH	¥208,000	特価販売中!!	
	PC-8801 FH30	¥168,000	特価販売中!!	

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,818	¥ 4,167
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,795	¥ 3,089
	PC-KD862	¥ 99,800	特価販売中!!	
	PC-TV453	¥138,000	特価販売中!!	
	PC-TV471	¥248,000	特価販売中!!	
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 5,018	¥ 2,675
	FMTV-154	¥138,000	¥ 8,922	¥ 4,756
	FMTV-153	¥108,000	¥ 6,970	¥ 3,715
SHARP	MZ-ID24	¥128,000	¥ 8,251	¥ 4,398
	MZ-ID22	¥108,000	超特価販売中	
	CZ-870D	¥109,800	¥ 7,270	¥ 3,875
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ 5,150	¥ 2,745
	CU-14AG2	¥ 84,800	¥ 4,876	¥ 2,599
	CU-14A4	¥ 89,800	特価 ¥58,300	
SANYO	CMT-146L	¥ 89,800	特価 ¥49,500	

プリンター		標準価格	12回払	24回払
富士通	FMPR-451	¥280,000	¥18,056	¥ 9,624
	FMPR-351	¥250,000	¥16,121	¥ 8,593
	FMPR-201	¥ 79,800	特価 ¥59,800	
EPSON	VP-135K	¥148,000	¥ 9,805	¥ 5,227
	VP-85K	¥118,000	¥ 7,818	¥ 4,167
	AP-80K	¥ 69,800	¥ 4,196	¥ 2,237
Star	AR-2400	¥188,000	¥ 9,964	¥ 5,311
	TR-24CL	¥ 69,800	¥ 4,196	¥ 2,237
brother	M-1724P	¥148,000	¥ 8,816	¥ 4,699
	M-1024Ⅱ	¥ 99,800	特価 ¥69,800	
NEC	PC-PR201V	¥298,000	¥20,273	¥10,806
	PC-PR201 H2	¥245,000	¥16,660	¥ 8,880
	PC-PR201 TL	¥135,000	¥ 9,178	¥ 4,892
	PC-PR101 TL	¥ 79,800	¥ 5,504	¥ 2,934
SHARP	CZ-8PK3	¥189,000	¥12,526	¥ 6,677
	CZ-8PK4	¥158,000	¥10,468	¥ 5,580
	CZ-8PC1	¥ 69,800	特価 ¥52,300	
	MZ-IP17	¥ 79,800	¥ 4,929	¥ 2,628

ディスケット

■ ディスケット及び現金特価品のご注文は
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727　郵便振替 横浜6-36343
● お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

★送料は一律800円(一部地域を除く)

ノーブランド MD-2D ¥950	マクセル	3M
10枚特価MD-2D	——	¥2,700
MD-2DD	¥3,900	¥3,600
MD-2HD	¥5,300	¥4,900
FD-2D	¥5,400	¥5,100
MF-1DD	¥7,100	¥5,600
MF-2D	¥7,100	¥5,500
MF-2DD	¥8 300	¥6,900
MF-2HD	¥159,00	——

年内無休 62年1月1・2・3・4日 休業いたします。

- すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- 全国無料配達（但し一部地域を除きます。）
- 頭金ナシで商品先取りシステム。
- ボーナス二括、二括。ボーナス併用OK!!

● 未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
● 輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
● 広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。
● 商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい。

営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

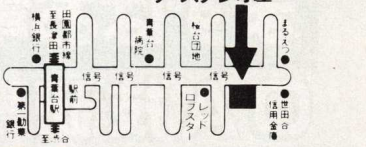
BECS

おハガキでのお申込みは

227
横浜市緑区
桜台一二六一一
(株)ヴェックス
宛

クレジット申込書
・ご注文商品
・お支払回数
・お名前・年令
・生年月日
・ご住所・〒・TEL
・お勤め先
・お勤め先のTEL
・職業名
※ご注文の際は、色指定をしてください

ここが(株)ヴェックス
ザ・ステレオ屋



株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

在庫豊富 安いです
買取・下取り大歓迎

OA技研

★ピカピカ商品が電話1本でOK
★低金利クレジット(60回ﾏﾃﾞ)大歓迎
★ビジネスOAリースもOK!
★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

◆シルバーエイジの方々へ朗報◆
店主の私(当年61才)が自らパソコン修得のお手伝いを致します。お気軽にお電話ください。
(店主ミニ紹介)会社勤めの傍ら50才で、駿台電算専門学校に学びズブの素人故、数々の苦難の末ようやくコンピュータを修得(初心者の疑問点などよく理解できます)定年後、数々のノウハウをもとに独立現在に至る。32ビット時代をにらむ。

◎ビジネスソフトが得意です。年末大廉売★★価格はTELで★★!!
(ソフト売れ筋情報)〈業務〉ザ・パソコン給与III(最新版)
(統合)ロータス1,2,3 スウィング5(ワープロ)新一太郎+毛筆, ユーカラART, テラIII世, 春望II
(その他)アイリスウィンドゥズ, The CARD, プリントショップ, MS-C, Latice C ver 3.1, Let'C
(通信)まいとーく, C-TERM, ACCESS-MATE・最適モデムとの組合せをご照会下さい
◎PC-9801F2ユーザーへ あなたのF2がVMに!! 特価¥99,800
◎ラップトップ型コンピューター PC98LT・J3100入荷!!

●優良中古品特価(3ヶ月間保証付)

■NEC■
PC-8801……32,000
PC-8801mkII FR/30……99,800
PC-8801mkII SR/30……
PC-8801mkII TR……168,000
PC-9801E……115,000~
PC-9801F2……180,000~
PC-9801M2……198,000~
PC-9801vm2……
■富士通■
FM-7, new7……35,000~
■シャープ■
X1(本体+GRAM・マニアタイプ)……23,000~
X1CS(本体)……23,000~
X1F/20(本体, 新品)……59,800
MZ-1500……19,800
■FDD■
CZ-503F(X1用 5"2D×1・新製品)……TELにて
TF-10(PC)……49,800
MB27611 I/F+ケーブル……72,800
CZ-82FR(X1D増設用3インチドライブ新品1台限)……29,800
■プリンター■
NM-9950……TELにて
PC-PR201……99,800
PC-PR201-13(トラクターフィーダー)……10,000
CZ-800P……27,000
CZ-8PN1(X1用, 24ドット熱転写プリンター, 新品1台限)……49,800
■ディスプレイ■
PC-TV351(4050/2000カラー0.40アナログ・デジタル)……72,000
PC-8853N(4050文字カラー0.31・新古品)……89,800
PC-KD852(4050文字カラー0.39・新古品)……73,000
PC-KD852(同上中古)……63,000
CU-14F1B(2000文字カラー0.45・新品)……32,000
CZ-800D(X1用カラーディスプレイTV・新品)……44,000
CZ-802D(X1用カラーディスプレイTV0.40・新品)……45,000
CU-12P1(4050文字カラー0.28・新品)……75,000
14M-114C(4050文字カラー0.31)……49,800
KX-14HD1(ソニー4050/2000カラー0.37アナログ・デジタル)……54,000
12M-18B(4050文字グリーン)……19,800
■その他■
CZ-8RL1(X1用データレコーダ・新品)……19,800
PHC-DRII(データレコーダ・新品)……8,900
PC-9801-12(第2水準漢字ロム)……
PC-9801-02N+9805(256KB・ラム)……9,800
MB-27101(FM用ライトペン)……28,800
JS-WORD V2.0(ワープロソフト・5"2DD)……12,000
CRACKER(88用グラフィックエディタ)……5,000
ユーカラ(88・98用ターボキット付5")……5,000

▼台数限定新品特価

LFD-550IIFM(I/F・ケーブル)……65,800
CU-14A2(4050文字カラー0.39アナログ・デジタル)……56,000
CMT-146L(サンヨー4050カラー)……56,000
NH-14DS(ニデコ4050文字カラー0.31)……55,000
バスマウス(9872フルコンパチ)……7,500
新一太郎(2DD)……TELにて
ユーカラK2+(5"2D・2HD)……TELにて
RDM坊2……TELにて

▼シャープコーナー 一例

MZ-1R18(MZ-1500ラムファイル)……10,800
MZ-80 I/O(MZ-80K/C用 I/Obox)……14,000
MZ-1E14(QD I/F)……6,800
MZ-1T03(データレコーダー)……8,500
MZ-8BK5I(MZ80K/C用プリンター I/F)……8,000
CZ-8GR(X1・Gラム)……7,000
MZ-8BGK(MZ-80B用GRAM2頁)……10,000
MZ-80FI/O(MZ-80K/C用FDD I/F)……15,800
MZ-80BP5(MZ-2000/80B用ドットプリンター)……45,000
その他多数

11月9日現在

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)
楽々クレジット月々3,000円より

まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

OA技研 〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00~PM8:00 水曜定休
■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座:東京6-102334

常識破りのこの価格!

パソコン本体から周辺機器まで

BEST SELECT

全国無料配達・メーカー保証書付

NEC 9801UV/2 ￥318,000▶￥238,000



スペースサウンドへのご注文方法

商品名・金額・住所・TELを明記して、
下記のいずれかの方法で代金をお支払いください。

① 太陽神戸銀行　芝支店[普]3264082に振込、
口座名㈱スペースサウンド

② 郵便局から 郵便振替で 東京1-101177に振込

③ 郵便局から 現金書留で 郵送

④ 商品到着後、お支払いする方法もございます。(代金引替便)ただし、手数料がかかります。

このリストは、ほんの一例です。お気軽にお問合せ下さい。　注文を受けしだい、すぐに発送いたします。

●1回の御注文が、2.5万円以下の場合、送料800円かかります。(沖縄を含む島部の場合は原則として送料は着払いになります。)

●各種クレジットも扱っておりますので、お問い合せ下さい。●銀行振込の場合、予め電話か、葉書でお申込下さい。

●御覧の雑誌名を記入の上、申し込み下さい。

※人気商品は少々時間がかかる場合もございます。あらかじめご了承下さい。

パソコン本体

●NEC

PC-9801UV2	￥318,000▶	￥238,000
PC-8801MK2TR	￥288,000▶	￥216,000
PC-98XLm2	￥575,000▶	￥439,800
PC-9801VX4	￥693,000▶	￥538,000
PC-9801VX2	￥433,000▶	￥333,000
PC-9801VX0	￥353,000▶	￥271,000
PC-9801Vm21	￥390,000▶	￥298,800
PC-98LT2	￥288,000▶	￥231,000
PC-98LT1	￥238,000▶	￥193,000
PC-8801MH	￥208,000▶	￥163,000
PC-8801FHm30	￥168,000▶	￥128,600
PC-8801FHm20	￥138,000▶	￥108,800
PC-8801FHm10	￥ 99,800▶	￥ 78,800

●SHARP

MZ-2531	￥199,800▶	￥149,800
CZ-870C(B,E)	￥168,000▶	￥125,500
CZ-880C(B,E)	￥218,000▶	￥162,800
MZ-2511	￥168,000▶	￥117,600
CZ-856CE	￥178,000▶	￥121,000
CZ-822CE	￥118,000▶	￥ 86,200
CZ-820CE	￥ 69,800▶	￥ 51,800
AN-500	￥ 32,000▶	￥ 28,800

●富士通

FM16β-HD1	￥630,000▶	¥459,900
FM16β-HD2	￥680,000▶	￥496,400
FM16β-FD2	￥405,000▶	￥293,800
FM16β-FD1	￥355,000▶	￥257,800
FM-77AV40	￥228,000▶	￥165,500
FM-77AV20-2	￥168,000▶	￥122,000
FM-77AV20-1	￥138,000▶	￥100,000

C.R.T.ディスプレイ

●NEC

N5923K	￥190,000▶	￥142,500
N5921	￥ 90,000▶	￥ 67,500
PC-KD854	￥ 89,800▶	￥ 65,800
PC-KD853	￥118,000▶	￥ 86,200
PC-KD851	￥158,000▶	￥118,500
PC-TV151	￥ 94,800▶	￥ 71,000
N-5925	￥598,000▶	￥472,500
N-5924	￥233,000▶	￥180,000
PC-TV471	￥248,000▶	￥195,000
PC-TV453	￥138,000▶	￥109,000

●富士通

MB-27331	￥109,800▶	￥ 57,800
MB-27343	￥ 67,800▶	￥ 35,300
FM-TV154	￥138,000▶	￥100,000
FM-TV153	￥108,000▶	￥ 78,500
FM-TV152	￥ 89,800▶	￥ 65,500

●SONY

CPD-14CD1	￥ 79,800▶	￥ 61,400
KX-14HD1	￥125,000▶	￥ 95,000

●SHARP

MZ1D-22	￥108,000▶	￥ 81,000
CU-14AG1	￥ 89,800▶	￥ 59,900
CZ-600D(B,E)	￥129,800▶	￥ 97,000
CZ-870D(B,E)	￥109,800▶	￥ 81,000
CZ-855DE	￥119,800▶	￥ 83,800
CZ-820D	￥ 79,800▶	￥ 59,800

●TOEI

FTC-1485	￥119,800▶	￥ 84,800
FTC-1218	￥118,000▶	￥ 82,600
FTC-1475	￥ 83,500▶	￥ 58,500

プリンター

●NEC

NM-9950	￥245,000▶	￥188,800
PC-PR601	￥585,000▶	￥465,000
PC-PR201V	￥298,000▶	￥229,800
PC-PR201H2	￥245,000▶	￥189,000
PC-PR201TL	￥135,000▶	￥105,000
PC-PR101TL	￥ 79,800▶	￥ 63,000
PC-PR102TL	￥ 50,000▶	￥ 39,000
PC-PR201F	￥188,000▶	￥144,800
PC-PR101F	￥158,000▶	￥121,800
PC-PR405	￥ 69,800▶	￥ 55,000
PC-PR406	￥ 99,800▶	￥ 77,800

●EPSON

VP-135K	￥148,000▶	￥104,000
VP-85K	￥118,000▶	￥ 85,000
AP-80K	￥ 69,800▶	￥ 52,300

●STAR

AR-2400	￥188,000▶	￥132,800
G-10XPJ	￥104,900▶	￥ 73,400
TR-24CL	￥ 69,800▶	￥ 52,300

●富士通

FM PR-201	￥ 79,800▶	￥ 62,200
FMPR-203B	￥ 80,000▶	￥ 62,800

●SEIKO

SL-80MK	￥118,000▶	￥ 87,300

●横河

NP-500	￥158,000▶	￥109,800
NP-300	￥118,000▶	￥ 82,600
NP-501	￥175,000▶	￥121,800

●SHARP

CZ-8PD2	￥ 79,800▶	￥ 59,800
CZ-8PD3	￥ 59,800▶	￥ 46,600
CZ-8PK2	￥134,800▶	￥101,000
MZ-1P17	￥ 79,800▶	￥ 59,800
CZ-8PK3	￥189,000▶	￥147,000
CZ-8PK4	￥158,000▶	￥123,000
CZ-8PP2	￥ 54,800▶	￥ 42,800

ディスクユニット

●NEC

PC-8831MW	￥138,000▶	￥107,600
PC-8801SRFD1	￥ 55,000▶	￥ 44,000
PC-9831FD4	￥ 80,000▶	￥ 64,000
PC-9831MW	￥180,000▶	￥138,000
PC-9831UW2	￥120,000▶	￥ 92,400
PC-9881K	￥320,000▶	￥246,400

●SHARP

CZ-5024F	￥ 99,800▶	￥ 76,800
CZ-52F	￥ 34,800▶	￥ 27,200
CZ-520F	￥118,000▶	￥ 91,800
CZ-500H	￥348,000▶	￥267,800

●LOGITEC

LFD-580	￥148,000▶	￥109,500
LFD-342	￥115,000▶	￥ 87,500
LHD-10	￥248,000▶	￥198,000

データーレコーダー

●NEC

PC-DR312	￥ 12,800▶	￥ 10,200
PC-DR321	￥ 19,800▶	￥ 15,800
PC-DR330	￥ 19,800▶	￥ 15,800

●AIWA

DR-1	￥ 28,500▶	￥ 22,800
DR-20	￥ 12,800▶	￥ 10,200
DR-F10	￥ 20,600▶	￥ 16,800

●SHARP

CZ-8RL1	￥ 24,800▶	￥ 19,600

●富士通

MB-27502	￥ 12,800▶	￥ 10,200

マウス

●NEC

PC-9871	￥ 29,500▶	￥ 23,600
PC-9872	￥ 20,000▶	￥ 16,000

●SHARP

MZ-1X10	￥ 19,800▶	￥ 15,800
CZ-114SF	￥ 17,800▶	￥ 14,200

●富士通

MB-22436	￥ 33,000▶	￥ 26,400

ワープロ

●NEC

文豪ミニ3E	￥ 69,800▶	￥ 52,300
文豪ミニ5E	￥148,000▶	￥109,000
文豪ミニ7E	￥198,000▶	￥145,800

●SHARP

ミニ書院WD590	￥220,000▶	￥159,800
ミニ書院WD550A	￥ 69,800▶	￥ 51,600

●富士通

オアシスライトF2	￥148,000▶	￥ 99,800
オアシスライトK-FD20	￥114,800▶	￥ 77,800
オアシスライトM2	￥ 59,800▶	￥ 41,800

●リコー

マイリポート1600	￥288,000▶	￥216,000
マイリポートJP50D	￥118,000▶	￥ 87,300

●EPSON

WORD-BKJ	￥138,000▶	￥ 93,800
WORD-BKJ/2	￥ 99,800▶	￥ 74,800

●東芝

JW-R70F	￥138,000▶	￥100,000
JW-R55F	￥ 99,800▶	￥ 77,000

●CASIO

HW-700	￥ 69,800▶	￥ 52,300

モデム

●SHARP

MZ-1X22	￥ 21,800▶	￥ 17,400
MZ-1X19	￥ 98,000▶	￥ 76,400
CE-501L	￥ 7,800▶	￥ 6,600
CZ-8TM1	￥ 29,800▶	￥ 23,200

●EPSON

SR-120AT	￥ 49,800▶	￥ 39,800
SR-30	￥ 19,800▶	￥ 16,800

●富士通

FMMD-101	￥ 54,800▶	￥ 42,700

●NEC

PC-8801-12	￥ 30,000▶	￥ 24,000

その他

●NEC

NM-9022-01	￥ 20,000▶	￥ 16,000
NW-9022-04	￥ 20,000▶	￥ 16,000
NW-9026-01	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-IN502(1MS)	￥ 99,800▶	￥ 77,800
PC-CA402	￥ 4,800▶	￥ 4,100
PC-CA403	￥ 6,800▶	￥ 5,780
PC-PR201-02	￥ 30,000▶	￥ 24,000
PC-PR201-13	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-27	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9811K	￥ 88,000▶	￥ 69,800
PC-9862	￥ 50,000▶	￥ 38,800
PC-9863	￥ 38,000▶	￥ 29,600
PC-9864	￥ 78,000▶	￥ 60,800
PC-8044K	￥ 13,500▶	￥ 10,800
PC-8801-10	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-9801-02L	￥ 40,000▶	￥ 32,000
PC-9801-12K	￥ 12,000▶	￥ 9,600
PC-9801-14	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-9805K	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-13	￥ 15,000▶	￥ 12,000
PC-9801-07	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-15	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-8801-20	￥ 40,000▶	￥ 32,000

●SHARP

MZ-1E26	￥ 24,800▶	￥ 19,800
CZ-8VB1	￥ 39,800▶	￥ 31,800
CZ-8DT2	￥ 44,800▶	￥ 35,800
CZ-8BGR2	￥ 14,800▶	￥ 11,900
CZ-8BS1	￥ 23,800▶	￥ 18,900
MZ-1R28	￥ 22,000▶	￥ 17,600
MZ-1M10	￥ 14,500▶	￥ 11,600
CZ-8BK2	￥ 19,800▶	￥ 15,800
CZ-8BK4	￥ 6,800▶	￥ 5,500
CZ-81EB	￥ 29,800▶	￥ 23,800
CZ-8VP1	￥ 59,800▶	￥ 46,800

●富士通

FMAV-101	￥ 58,000▶	￥ 45,200
FM77-421	￥ 49,800▶	￥ 38,800

●EPSON

MT-20	￥ 14,800▶	￥ 12,600

●AIWA

PV-2123	￥ 29,800▶	￥ 23,800

ディスケット超特価コーナー (10枚セット価格) 送料一律600円

	FUJI	MAXELL	TDK	SCOTCH
MD-2D	￥3,300	￥3,300	￥3,500	￥3,300
MD-2DD	￥4,400	￥4,400	￥4,800	￥4,400
MD-2HD	￥5,300	￥5,500	￥5,900	￥5,500
FD-2D	￥5,500	￥5,600	￥5,900	￥5,500
MF-1DD			￥7,100	￥6,500
MF-2D			￥7,100	￥6,500
MF-2DD			￥8,300	￥7,900

人気商品コーナー

NEC PC-9801UV2セット

(PC-9801UV2＋PC-KD853)

25%OFF

￥436,000▶ **￥324,200**

●￥9,186×48回●￥16,346×24回●￥30,259×12回

SHARP X1turboZセット

(CZ-880C＋CZ-600D)

25%OFF

￥347,800▶ **￥259,800**

●￥7,361×48回●￥9,237×36回●￥13,098×24回

SHARP ポータブルコンピューター PC-1600K

25%OFF

￥69,800▶ **￥52,400**

●￥3,983×15回●￥4,891×12回●￥11,214×5回

TOSHIBA ワープロJW-R50F/Ⅱ

27%OFF

￥128,000▶ **￥92,800**

●￥3,300×36回●￥4,679×24回●￥8,662×12回

富士通 FM77AV40セット

(FM77AV40＋FM-TV154)

27%OFF

￥366,000▶ **￥265,500**

●￥7,523×48回●￥9,440×36回●￥13,386×24回

NEC ファクシミリNEFAX-10

28%OFF

￥367,000▶ **￥286,000**

●￥8,104×48回●￥10,169×36回●￥14,420×24回

SPACE SOUND

03-452-2692

㈱スペースサウンド〈I/O係〉　〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエート三田ビル13F

受付時間AM10:00～PM7:00(平日)

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

新品セット

A
〈88MKⅡFH30セット〉
●PC-8801MKⅡFH30……定価168,000円
●4000字カラーモニター……定価 89,800円
※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。
合計257,800円 27%off **189,000円**

B
〈VM2セット〉
●PC9801VM2……定価415,000円
●4000字カラーモニター……定価 89,800円
※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。
合計504,800円 41%off **295,000円**

C
〈UV2セット〉
●PC9801UV2……定価318,000円
●PC-KD854……定価 99,800円
合計417,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

D
〈VM21セット〉
●PC-9801VM21……定価390,000円
●PC-KD854……定価 89,800円
合計479,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

E
〈VX2セット〉
●PC-9801VX2……定価433,000円
●PC-KD854……定価 89,800円
合計522,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

F
〈88MKⅡ30セット〉 50台限り
●PC-8801MKⅡM30……定価275,000円
●4000字カラーモニター……定価 89,800円
合計364,800円 64%off **130,000円**

G
〈X1ターボⅡセット〉 50台限定
●CZ-856C……定価178,000円
●CZ-870D……定価109,800円
合計287,800円 42%off **168,000円**

H
〈FM-77AV20セット〉
●FM-77AV20……定価168,000円
●FM-TV153……定価108,000円
合計276,000円 電話にてお問い合わせ下さい。

下取交換

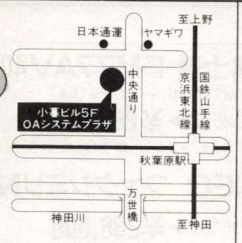
いま手持ちのパソコン・ファミコンを新品に差額交換。

●PC-9801F2→PC-9801VX2
交換差額**240,000**円
●PC-9801M2→PC9801VX2
交換差額**206,000**円
●PC-9801U2→PC-9801UV2
交換差額**158,000**円
●PC-9801(漢字ROM付)→PC-9801VX2
交換差額**300,000**円
●PC-8801(漢字ROM付)→PC-8801MKⅡFRM30
交換差額 **98,000**円

8ビット機から16ビット機まで
差額交換各種あります。

東京店

東京都公安委員会
第21065号



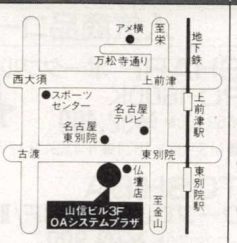
国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!

●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号



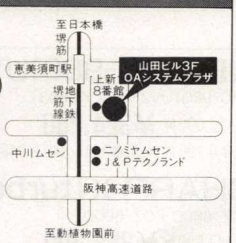
地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!

●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号



地下鉄恵美須町駅①番出口
徒歩2分!!

●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

名古屋アメ横店 12月オープン

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

新品単体

本体

- ●PC6001mkII ……84,800円➡ **15,000円**
- ●PC6001mkII SR……89,800円➡ **16,000円**
- ●PC8001mkII SR……108,000円➡ **19,800円**
- ●PC8801mkII M30……278,000円➡ **85,000円**
- PC9801U2……298,000円➡**135,000円**
- ●CZ-811C(X-1Fモデル10)……89,800円➡ **29,800円**
- ●CZ-850C(X-1ターボモデル10)……168,000円➡ **44,800円**
- ●CZ-812C(X-1Fモデル20)……139,800円➡ **49,800円**

モニター

- ●CZ-802D(2000字テレビ兼用)…… **39,800円**
- ●15M-412C(2000字カラー)…… **29,800円**
- ●サンヨー146L(4000文字・デジ/DJ)……**特　価**
- ●シャープCU-14P1(4000字0.31ピッチカラー)…… 138,000円➡ **65,000円**

プリンター

- ●ロジテックKP-5000(PC用9ピン)……98,000円➡ **15,000円**
- ●VP-80K(第2水準付)…… **69,800円**
- ●NECNM9900(PC用24ピン15インチ)……298,000円➡ **110,000円**
- ●NECNM9950(PC用24ピン15インチカラー漢字)・245,000円➡ **T E L**

ディスク

- ●ロジテックK305-PC+ケーブル(PC用5インチ2D)…… **39,800円**
- ●富士通MB27611+FM7I/F(FM用5インチ2D)…… **73,000円**
- ●PC-80S31……168,000円➡ **48,000円**
- ●HDS5201(20MB)……238,000円➡**173,000円**
- ●HS1120(20MB)…… **155,000円**

●シャープ
ツインファミコン入荷

店頭処分品

- ●NM-9100II …… **29,800円**
  NEC18ピン漢字プリンター
- ●テレビ兼用モニターCZ-802D…… **39,800円**

リース販売も可

さあ、キミも仲間に加わらないか！

パソコン通信ネットワーク 会員募集中！

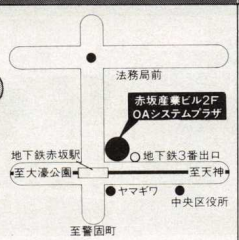
● 入会無料　● ゲストアクセス可

300ボー／全2重／XON
8ビット／ストップ／ビット／パリティなし
送信改行コードCR／受信改行コードCR+LF
Sパラメータなし／ファイルエンドコードなし
漢字コード(カナ・JIS・シフトJIS)
OAシステムプラザ各店共に実施中！
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて！

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ

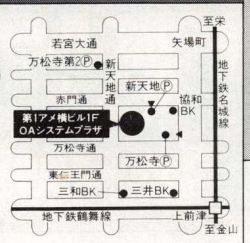


- ● 営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ● 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

名古屋アメ横店

地下鉄上前津 徒歩3分



- ● 営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ● 年中無休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

ビジネスソフト各種15%〜20%off

後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

中古

（御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。）

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- PC6001……5,000円より
- PC6001MKII……9,800円より
- PC6001MKIISR……12,000円より
- PC6601……25,000円より
- PC8001……8,000円より
- PC8001MKII……12,000円より
- PC8001MKIISR……15,000円より
- PC8801……20,000円より
- PC8801MKII-30……75,000円より
- PC9801＋漢字ROM……65,000円より
- PC9801E＋漢字ROM……90,000円より
- PC9801F2……140,000円より
- PC9801M2……180,000円より
- FM-8＋漢字ROM……20,000円より
- FM-7……18,000円より
- FM-new7……20,000円より
- MZ-1500……15,000円より
- MZ-80B＋GRAM1.2……20,000円より
- MZ-2000＋GRAM1.2.3……28,000円より
- MZ-2200……20,000円より
- CZ-800C(X-1マニア)……20,000円より
- CZ-801C(X-1C)……25,000円より
- CZ-803C(X-1CS)……25,000円より

モニター

- 各社2000字グリーン……9,800円より
- 各社4000字グリーン……13,000円より
- 各社2000字カラー……15,000円より

プリンター

- GP-80……3,000円より
- GP-250……5,000円より
- GP-500……8,000円より
- GP-550……12,000円より

プリンター

- GP-700……20,000円より
- MP-80 TYPEII……15,000円より
- RP-80……20,000円より
- FP-80……20,000円より
- UP-130K……60,000円より
- IP-130K……140,000円より
- PC-6023……10,000円より
- PC-8826……20,000円より
- PC-8822……35,000円より
- PC-8023C……13,000円より
- MB27402(FM用16ピン)……25,000円より
- MB27405……15,000円より
- MB27406……15,000円より
- DPX510……15,000円より
- マイプロット(A3プロッタ)……35,000円より

ディスク

- PC8881(PC88用8インチ)……98,000円より
- PC9881(PC98用8インチ)……90,000円より
- PC9881K(98用8インチ)……98,000円より
- LFD-880(PC98用8インチ)……80,000円より
- PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)……60,000円より
- PC-80S31(PC用5インチD)……45,000円より
- TF-10(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- TF-20(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- LFD550(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- PC-8031-1W(PC用5インチ1D)……15,000円より
- MZ-80BF(MZ用5インチ2D)……35,000円より
- 10MBハードディスク(PC用)……100,000円より
- 20MBハードディスク(PC用)……135,000円より

★その他、各種I/Fボード・増設RAM、漢字ROMの中古もあります。★

東京店



〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店



〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

大阪店



〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%～20%off

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

名古屋アメ横店 12月オープン

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

OAシステムプラザ オリジナル品コーナー

- PC用8インチシングルドライブ…… **48,000円**
  NECFD1165AV(リースバック品)使用電源・ケーブル付
- PC用5インチ2HDシングルドライブ…… **48,000円**
  UV2に最適!/電源・ケーブル付
- X1用5インチ2D2ドライブ…… **49,800円**
  I/F・ケーブル付

PC8801/mKII/SRユーザーの為に

- 400ラインディスプレイ使用時にPC98と同等の16×8ドットのキャラクタが使用できる!
  ソフトウェアに全く影響しません。
- PC88オリジナル・PC98キャラクタ・OAシステムオリジナルの3種類のキャラクタをスイッチで切り換えられます。

HCG-88SR…… **4,500円**
※FR、MRは使用できません。

各種サプライ商品、プリンタリボン及びビジネスソフト、ゲームソフト **格安販売!**

ワープロ

※この他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。

- NEC文豪ミニ7E…… 定価198,000円➡ TEL
- シャープWD-590…… 定価220,000円➡ **99,800円**
- シャープWD-300F…… 定価118,000円➡ TEL
- サンヨーSWP-310…… 定価178,000円➡ TEL
- サンヨーSWP-M23…… 定価99,800円➡ TEL
- サンヨーSWF-M31…… 定価138,000円➡ TEL
- 東芝ルポ70F…… 定価138,000円➡ TEL

増設RAM・プリンターバッファ

- PC98U/UV用128KBRAMボード…… **6,800円**
- PC98V用(10MH2対応)256KBRAMボード…… **11,000円**
- PC98用(10MH2対応)IMBRAMボード…… **28,800円**
- PC98用(10MH2対応)1.5MBRAMボード…… **36,800円**
- PC98用(10MH2対応)2MBRAMボード…… **45,800円**
- PC98用256KBプリンターバッファー 39,800円➡ **22,000円**
- PC98用IMBプリンターバッファー…… 99,800円➡ **39,800円**

ディスケット大特価

- ノーブランド5インチ2D10枚……
  530円より各種
- ノーブランド5インチ2HD10枚……
  2,300円より各種
- ノーブランド3.5インチ2D10枚……
  3,200円

■ノーブランド品も品質保証します。

- マクセル5インチ2HD10枚……
  4,800円
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2D10枚……
  (一流メーカー品) **1,980円**
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2HD10枚…
  (一流メーカー品) **3,800円**
- ディスクケース5インチ1,500円より各種

福岡店



〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

名古屋アメ横店

12月9日オープン

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(一週間以内)
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

期待(プラス)＋満足(イコール)＝ワールド イン アオヤマ

新発売 9801

即納35台

PC-9801VX2



OAからFA/LAまで、これがVXだ。
このすごさ――もうパソコンではない。

- ▶μPD70116-10(V3.0)とCPU80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応
- ▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装
- ▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
- ▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承

PC-9801VX2 Aコース

PC-9801VX2〔本体〕	¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕	¥ 89,800
PC-PR101F〔24ドット漢字プリンター〕	¥158,000
新・一太郎〔日本語ワープロソフト〕	¥ 58,000
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕	¥ 24,000
定価合計¥762,800➡現金特価	
¥ 9,200×48回	ボ35000×8頭なし
¥11,500×36回	ボ45000×6頭なし
¥12,400×36回	ボ40000×6頭なし
¥20,500×24回	ボ40000×4頭なし

PC-9801VX2 Bコース

PC-9801VX2〔本体〕	¥433,000
定価合計¥433,000➡現金特価	
¥ 5,100×36回	ボ36000×6頭なし
¥ 8,000×24回	ボ47000×4頭なし
¥ 8,700×48回	ボなし ×4頭なし
¥11,200×36回	ボなし ×2頭なし

買い替え大作戦

1月31日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
9801U2	9801UV2	現金特価	今だから…… 超低金利		
9801F2	9801Vm21	現金特価			
9801F2	9801VX2	現金特価			
9801F2	9801Vm2	¥147,000	¥13,475	¥ 7,166	¥5,022
9801M2	9801Vm21	現金大特価	今だから…… 超低金利		
9801M2	0801VX2	現金大特価			
9801M2	9801Vm2	¥122,000	¥11,183	¥ 5,947	¥4,168
9801VF2	9801VM21	現金大特価	今だから…… 超低金利		
9801VF2	9801VX2	現金大特価			
9801VF2	9801Vm2	¥138,000	¥12,650	¥ 6,727	¥4,304
9801Vm2	9801VX2	現金大特価	—	—	—
9801Vm2	9801XL model2	現金大特価	—	¥11,700	¥8,200
8201	PC-98LT	¥162,000	¥14,850	¥ 7,897	¥5,535

●買い替え9801分は毎週変わります。予約いただきませんと価格の保障は出来ません。ご予約を！

差額は大特価にて提供いたしておりますのでお気軽にお問い合せください。 **03-986-9801**

PC-98LT

- ▶ビジネスはひとりに一台！
- ▶640×400ドットの大型液晶ディスプレー

PC-98LT model1コース

PC-98LTmodel1〔本体〕	¥238,000
ブランクディスケット〔3.5'2HD、10枚〕	¥ 15,000
定価合計¥253,000➡現金特価	
¥ 6,500×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,300×24回	ボなし 頭なし

PC-98LT model2コース

PC-98LTmodel2〔本体・プリンター〕	¥288,000
ブランクディスケット〔3.5'2HD、10枚〕	¥ 15,000
定価合計¥303,000➡現金特価	
¥ 7,800×36回	ボなし 頭なし
¥11,100×24回	ボなし 頭なし

PC-9801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い		メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い	
NEC	PC-9872K〔マウス〕	¥20,000	現金特価	—	—	〔マウス〕	EPSON	SR-120AT+RS232Cケーブル	¥56,300	¥45,000	¥7,950	¥4,905	1200b/300b、自動切替 全二重高速通信モデム
NEC	PC-9801・26K〔サウンドボード〕	¥25,000	現金特価	¥3,710	—	〔サウンドボード〕	日本メディア	モデムJM1200S+RS232ケーブル	¥53,800	¥46,000	¥8,126	¥5,014	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
NEC	PC-9801-25〔スーパーインポーズボード〕	¥25,000	現金特価	¥3,710	—	〔スーパーインポーズボード〕	OMRON	モデムJM1200S+RS232ケーブル	¥53,800	¥39,000	¥6,890	¥4,251	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	—	—								

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お客様相談室
03-987-7795

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

PC-9801Vm21

▶高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
▶ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化！
▶一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

PC-9801Vm21Aコース

PC-9801Vm21〔本体〕…￥390,000

定価合計￥390,000➡現金特価	
￥ 5,000×36回	㊎30000×6㊊なし
￥ 8,100×24回	㊎37000×4㊊なし
￥ 8,700×48回	㊎なし　㊊なし

PC-9801Vm21Bコース

PC-9801Vm21〔本体〕…	￥390,000
CU-14A4〔4050文字ディスプレー〕…	￥ 89,800
AP-80K〔24熱転写プリンター PCロム・ケーブル付〕	￥ 80,300
新・一太郎〔日本語ワープロソフト〕	￥ 58,000
ブランクディスケット……	￥ 24,000

定価合計￥642,100➡現金特価	
￥ 7,900×48回	㊎25000×8㊊なし
￥ 9,000×36回	㊎38000×6㊊なし
￥15,400×36回	㊎なし　㊊なし

山一證券 サンライン SUN-LINE 取扱い中

あらゆるご質問・ご相談等にお応えできるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います。豊富な情報源と高品質を提供します。

PC-98XL

▶グラフィック処理を高速化
▶CPU80286とμPD70116-10を採用
▶9801シリーズのソフトを継承

PC-98XLmodel2コース

PC-98XLmodel2〔本体〕	￥575,000
ブランクディスケット〔5"2HD、10枚〕	￥ 24,000

定価合計￥599,000➡現金特価	
￥ 8,400×48回	㊎21000×8㊊なし
￥ 9,100×36回	㊎36000×6㊊なし





1月2日 AM11:00より
新年度営業開始！

ショールーム

12月のお休み
11日㈭・18日㈭・31日㈬

1月のお休み
14日㈬・22日㈭・29日㈭の3日間限り

1月は2日より営業致します
2日㈮・3日㈯・4日㈯の
営業時間　11:00～17:00

期間中ハード、ソフトをお求めのお客様にもれなく、ソフト割引お年玉サービス券をプレゼント。わくわくソフトの大安売。ほしかった、あのパソコン、あのソフト、ワールド イン アオヤマにあるはずです！

●クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします。

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

三井銀行要町支店
普5052013
㈱ワールド イン アオヤマ

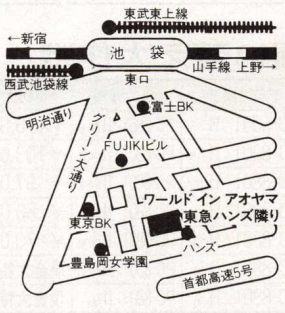
ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

●PC9801専用ダイヤル
03-986-9801

9801のハード及びソフトについてお客様の御不明な点や組み合せについて専門のスタッフが御説明いたします。9801について初心者の方も上級者の方もお気軽にお問い合せ下さい。

●電話受付注文センター

東京 03-987-7771	福岡 092-672-7771
大阪 06-264-7771	長野 0262-84-7771
札幌 011-727-7771	仙台 022-227-7131
広島 082-261-7771	問い合せ 03-987-7795



新発売 8801

多彩なソフトウェア環境。



PC-8801mH、FHは定価計算になります。

PC-8801mH

▶最新鋭CPU搭載のハイスピード
▶余裕ある大容量メモリが高機能の証明

1 ワープロ
機能、ソフトも充実し、多彩な文書作成が可能です。

2 グラフィックス
別売のビデオアートボード、ビデオアートボード対応ディスプレイの使用により65,536色の鮮かな色彩でアート感覚のグラフィックスが楽しめます。

3 データベース
各種名簿の作成やレコード、カセットテープなどの情報整理に威力を発揮します。

4 表計算
複雑な集計作業もラクラク、家計簿や成績管理等に大いに活用できます。

5 パソコン通信
自分だけの情報ネットワークが手軽にできる今もっとも新しいメディアです。

6 教育
幼児から学生まで、レベルに沿った学習ソフトが揃っています。

7 ゲーム
アクションゲームから思考型ゲーム、シミュレーションまで多彩なゲームが楽しめます。

PC-8801mH Aコース

8801MH〔本体〕……¥208,000
KD-862〔ビデオアート対応4050/2000ディスプレー〕¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕・¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥328,200➡現金特価

¥ 6,300×36回	㊊15000㊎なし
¥ 6,900×48回	㊊なし ㊎なし
¥ 8,800×36回	㊊なし ㊎なし
¥10,300×30回	㊊なし ㊎なし

PC-8801mH Bコース

8801MH〔本体〕……¥208,000
KD854〔4050文字アナログカラーディスプレー〕…¥ 89,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕・¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥318,200➡現金特価

¥ 4,100×48回	㊊15000㊎なし
¥ 6,600×48回	㊊なし ㊎なし
¥ 6,600×36回	㊊10000㊎なし
¥ 8,300×36回	㊊なし ㊎なし

PC-8801mH Cコース

8801MH〔本体〕……¥208,000
CU14A4〔4050文字アナログカラーディスプレー〕¥ 89,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕・¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥318,200➡¥234,000

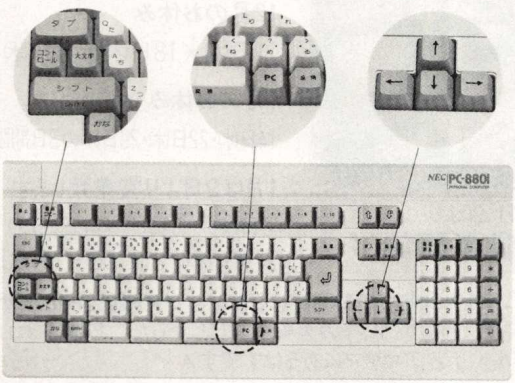
¥ 4,000×48回	㊊14000㊎なし
¥ 5,500×36回	㊊15000㊎なし
¥ 6,400×48回	㊊なし ㊎なし
¥11,400×24回	㊊なし ㊎なし

新たに採用された日本語対応キーボード

漢字、ひらがなをまじえ、分かり易い表記にしました。

変換キー、全角キー、などの追加で、日本語入力を容易にしました。

カーソルキーの位置を改善し、操作性を向上させました。



PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	48回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862(ディスプレー)	¥ 99,800	現金大特価	¥2,200	¥2,800	14インチ0.39アナログRGB付 ディアルスキャンタイプ
NEC	PC-TV352(ディスプレー)	¥115,000	現金大特価	¥2,500	¥3,200	15インチ0.39アナログ・デジタル TVチューナー付
NEC	PC-TV471(ディスプレー)	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	21インチ0.42アナログ・デジタル TVチューナー付
NEC	PC-PR101TL(プリンター)	¥ 79,800	現金大特価	¥1,800	¥2,200	24'熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M(プリンター)	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24'熱転写プリンター

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	48回均等払い	36回均等払い	主な特長
EPSON	AP-80K〔PC80ケーブル付 24Pプリンター〕	¥ 80,300	¥56,800	¥1,600	¥2,000	24'熱転写プリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC80S31用1/Fボード
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	現金大特価	61/12月発売の為予約受付中		ビデオアートボード

買い替え大作戦 こんなわずかな予算で買替が出来ます

1月31日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001/II	PC-8801/IIFR30	¥116,000	¥10,633	¥5,655	¥3,963
PC-8001/IISR	PC-8801/IIFR30	¥103,000	¥ 9,441	¥5,021	¥3,519
PC-8801/II10	PC-8801/IIFR30	¥ 97,000	¥ 8,891	¥4,728	¥3,314
PC-8801/II20	PC-8801/IIFR30	¥ 86,000	¥ 7,883	¥4,192	——
PC-8801/II30	PC-8801/IIFR30	¥ 70,000	¥ 6,416	¥3,412	——
PC-8801/II30	PC-8801/IIFH30	現金大特価	今だから		
PC-8801/II30	PC-8801/IImH	現金大特価	超低金利		

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
FM-7	FM-77AV20-1	¥ 96,400	¥ 8,836	¥4,699	¥3,293
FM-new7	FM-77AV20-2	¥119,000	¥10,908	¥5,801	¥4,065
FM-77AV2	FM-77AV20-2	¥ 86,000	¥ 7,883	¥4,192	——
FM-77AV2	FM-77AV40	¥134,000	¥12,283	¥6,532	¥4,578
FM-77L2	FM-77AV20-2	¥ 95,000	¥ 8,708	¥4,631	¥3,245
PC-8801漢ロム付	PC-8801/IIFH30	現金大特価	今だから		
PC-8801mR	PC-8801/IImH	現金大特価	超低金利		

※現金大特価はお電話で…。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お客様相談室
03-987-7795

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

お正月2日AM11:00より新年度営業開始!

1月2日(金)、3日(土)、4日(日)の営業時間は11:00～17:00です。
12月31日、1月1日は休ませていただきます。

それは無限に広がる

- 新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。
- 日本語機能・通信機能・AV機能の充実。
- 先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH/PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
- 君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801FH

- ▶8MHzのCPUμPD70008AC-8搭載
- ▶JIS第1、第2水準漢字ロムを実装
- ▶熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付。

PC-8801FH Aコース

最新65,536色表示可能

8801FH30(本体)……	¥168,000
KD-862[ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー]	¥ 99,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥288,200➡現金特価

¥ 5,200×36回	㊎15000㊐なし
¥ 6,100×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,700×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 9,100×30回	㊎なし ㊐なし

PC-8801FH Cコース

8801FH30(本体)……	¥168,000
KD-854[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価

¥ 4,800×60回	㊎なし ㊐なし
¥ 5,500×36回	㊎10000㊐なし
¥ 5,700×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,200×36回	㊎なし ㊐なし

PC-8801FH Dコース

8801FH30(本体)……	¥168,000
CU14A4[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価

¥ 5,600×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,000×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 8,000×24回	㊎12000㊐なし
¥ 9,900×24回	㊎なし ㊐なし

PC-8801FH Bコース

最新65,536色表示可能
ハガキ印字の出来るシートフィーダセット

8801FH30(本体)……	¥168,000
KD-862[ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー]	¥ 99,800
PR406M(24'熱転写プリンター)・	¥ 59,800
PR406M-01(シートフィーダ)・	¥ 22,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥370,800➡現金特価

¥ 6,400×48回	㊎10000㊐なし
¥ 6,800×60回	㊎なし ㊐なし
¥ 6,900×36回	㊎20000㊐なし
¥10,200×36回	㊎なし ㊐なし

PC-8801FH Eコース

8801FH30(本体)……	¥168,000
CMT146L[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価

¥ 4,500×60回	㊎なし ㊐なし
¥ 5,300×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 6,700×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 9,500×24回	㊎なし ㊐なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード(PC-8801-17)とビデオアートボード対応ディスプレー(KD862)が必要です。……FHmodel30Aコース

ディスケット・キットは無料になります。

PC-8801FH Kコース

8801FH20(本体)……	¥138,000
KD-854[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥248,200➡現金特価

¥ 4,300×60回	㊎なし ㊐なし
¥ 5,100×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 6,300×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 9,100×24回	㊎なし ㊐なし

PC-8801FH Lコース

8801FH20(本体)……	¥138,000
CU14A4[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D、10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)・	¥ 3,400

定価合計¥248,200➡現金特価

¥ 4,200×36回	㊎12000㊐なし
¥ 4,900×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 6,200×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,300×30回	㊎なし ㊐なし



現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

三井銀行要町支店
普5052013
㈱ワールド イン アオヤマ

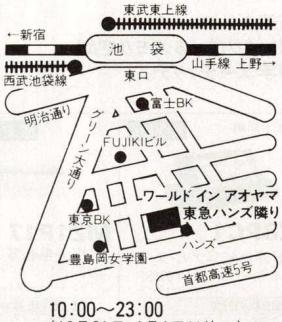
ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

●お客様相談室
03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00～20:00)

●電話受付注文センター

東京 03-987-7771	福岡 092-672-7771
大阪 06-264-7771	長野 0262-84-7771
札幌 011-727-7771	仙台 022-227-7131
広島 082-261-7771	問い合せ 03-987-7795



10:00～23:00
(12月31日、1月1日は休み)

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

お買得品バザール 特選ラインナップ!!

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

パソコンテレビ X1G 新登場!



1 ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載

2 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備

3 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ

4 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

X1G Model 10 Aコース

CZ-820C(本体)……¥69,800
CZ-820D(ディスプレーテレビ)…¥79,800
ソフトウェアパック(6本セット)‥¥15,800

定価合計¥165,400➡現金特価

¥ 4,200×36回	㊎なし 頒なし
¥ 5,900×24回	㊎なし 頒なし
¥11,200×12回	㊎なし 頒なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Bコース 43%引

CZ-820CE(本体)……¥69,800
CZ-811DE(ディスプレーテレビ)¥89,800
ソフトウェアパック(6本セット)‥¥15,800

定価合計¥175,400➡¥99,900

¥ 4,100×30回	㊎なし 頒なし
¥ 5,000×24回	㊎なし 頒なし
¥ 9,400×12回	㊎なし 頒なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Cコース

CZ820C(本体)……¥69,800
CU-14G(2000文字ディスプレー)¥49,800

定価合計¥119,600➡現金特価

¥ 3,100×36回	㊎なし 頒なし
¥ 4,400×24回	㊎なし 頒なし
¥ 8,200×12回	㊎なし 頒なし

X1G Model 30 Aコース

CZ-822C(本体)……¥118,000
CZ-820D(ディスプレーテレビ)¥ 79,800
ソフトウェアパック(6本セット)¥ 19,800

定価合計¥217,600➡現金特価

¥ 5,400×36回	㊎なし 頒なし
¥ 7,700×24回	㊎なし 頒なし
¥14,500×12回	㊎なし 頒なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Bコース 39%引

CZ-822CE(本体)……¥118,000
CZ-811DE(ディスプレーテレビ)¥ 89,800
ソフトウェアパック(6本セット)¥ 19,800

定価合計¥227,600➡¥139,000

¥ 4,800×36回	㊎なし 頒なし
¥ 6,800×24回	㊎なし 頒なし
¥12,800×12回	㊎なし 頒なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Cコース

CZ-822C(本体)……¥118,000
CU-14G(2000文字ディスプレー)¥ 49,800
ブランクディスケット(5"2D,10枚)¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価

¥ 5,100×30回	㊎なし 頒なし
¥ 6,100×24回	㊎なし 頒なし
¥11,500×12回	㊎なし 頒なし

X1G Model 10 Dコース

CZ-820C(本体)……¥69,800
CZ-820D(ディスプレー)……¥79,800

定価合計¥149,600➡現金特価

¥ 4,000×36回	㊎なし 頒なし
¥ 5,700×24回	㊎なし 頒なし
¥10,700×12回	㊎なし 頒なし

X1G Model 30 Dコース

CZ-820D(ディスプレー)……¥ 79,800
CZ-822C(本体)……¥118,000

定価合計¥197,800➡現金特価

¥ 4,100×48回	㊎なし 頒なし
¥ 5,200×36回	㊎なし 頒なし
¥ 7,400×24回	㊎なし 頒なし

X1用シングルディスクセット

CZ-503F(5"フロッピーディスク)‥¥49,800
(X-1ターボ、X-1ターボII、X-1ターボIIIに接続してディスクが使えます。)
インターフェイス・ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価

¥ 3,600×12回	㊎なし 頒なし

パソコンテレビ X1F

X-1Fにジョイカードを装備した場合、X-1Gと全く同じに使用出来ます。



1. 高速グラフィック
2. 思いきり使えるメモリ空間
3. 漢字ユーティリティ

X1F Model 10 Aコース

CZ-811C(本体)……¥89,800
CZ-811D(ディスプレー)……¥89,800

定価合計¥179,600➡¥69,600

¥ 3,000×30回	㊎なし 頒なし
¥ 3,600×24回	㊎なし 頒なし
¥ 6,700×12回	㊎なし 頒なし

X1F Model 20 Aコース

CZ-812C(本体)……¥139,800
CZ-811D(ディスプレー)…¥ 89,800

定価合計¥229,600➡¥99,800

¥ 3,500×36回	㊎なし 頒なし
¥ 4,900×24回	㊎なし 頒なし
¥ 6,300×18回	㊎なし 頒なし

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器

型番	商品名	標準価格	現金特価	12回均等払い	24回均等払い
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価	¥3,099	——
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥23,800	現金特価	——	——
CZ-8TM1	モデムユニット	¥29,800	現金特価	——	——
CZ-8RL1	データレコーダ	¥24,800	現金特価	——	——
CU-14G	14型カラーディスプレー	¥49,800	現金特価	¥3,190	——
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900	——	——

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

買い替え大作戦

1月31日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001	X-1$_{G10}$	¥ 48,700	¥ 4,465	——	——
PC-6001/II	X-1$_{G10}$	¥ 46,000	¥ 4,216	——	——
PC-6001/II$_{SR}$	X-1$_{G30}$	¥ 75,000	¥ 6,875	¥3,657	——
FM-7	X-1$_{G10}$	¥ 39,800	¥ 3,649	——	——
FM-7	X-1$_{G30}$	¥ 75,800	¥ 6,949	¥3,696	——
X-1F$_{20}$本体	X-1$_{G30}$	¥ 59,600	¥ 5,464	——	——
CZ856C	CZ880C	¥108,000	¥ 9,900	¥5,265	¥3,690
CZ852C	CZ880C	¥126,000	¥11,500	¥6,143	¥4,305
X-1C$_{s}$	X-1$_{G30}$	¥ 74,900	¥ 6,866	¥3,652	——
X-1C	X-1$_{F20}$	¥ 45,000	¥ 4,125	——	——

限定20台即納 新製品

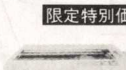


CZ8PC1
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……¥69,800
X-1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800

¥ 3,600×18回	㊎なし 頒なし
¥ 5,200×12回	㊎なし 頒なし

限定特別価格



MZ1P17
24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……¥79,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥50,000

¥ 3,200×18回	㊎なし 頒なし
¥ 4,600×12回	㊎なし 頒なし

限定特別品



TR-24X
24ドット熱転写プリンター
TR-24X……¥68,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥76,300➡¥39,800

¥ 3,000×18回	㊎なし 頒なし
¥ 3,700×12回	㊎なし 頒なし

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お客様相談室
03-987-7795

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA



新製品!

X1 turbo Z

X1 turbo Z Aコース

CZ-880CB〔本体〕……￥218,000
CZ-600DB〔15カラーディスプレー〕￥129,800
ブランクディスケット〔5'2HD,10枚〕￥ 24,000

定価合計￥371,800

￥ 6,700×36回	㊎15000㊐なし
￥ 8,800×24回	㊎26000㊐なし
￥ 9,200×36回	㊎なし ㊐なし
￥13,100×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turbo Z Bコース

CZ-880CB〔本体〕……￥218,000
CZ-600DB〔15カラーディスプレー〕￥129,800
CZ-8RL1〔データレコーダ〕‥￥ 24,800
バックアップキット〔5'2HDディスク〕￥ 4,800

定価合計￥377,400

￥ 6,500×36回	㊎20000㊐なし
￥ 9,500×24回	㊎27000㊐なし
￥ 9,800×36回	㊎なし ㊐なし
￥14,000×24回	㊎なし ㊐なし

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

ビジュアルアートの世界を大きく拡げる
アナログカラーイメージボード内蔵

難しい人名や地名も簡単に表示できる
JIS第1/第2水準漢字ROMを標準実装

スピーディな日本語処理ができる
システム・ユーザー辞書装備

鮮明なスーパーインポーズ録画が楽しめる
4,096色対応・ニューテロッパ機能

複雑な作画入力も簡単操作で楽しめる
マウス標準装備

活用範囲を拡げるゆとりの記憶容量
1Mバイトの5インチフロッピー2基搭載

X1 turbo III

ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。



ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮

大量のデータもラクラク処理する
1Mバイトの5"FDDを2基搭載。

日本語処理を強力にパワーアップ
JIS第2水準漢字ROM標準装備。

JIS第2水準漢字もサポート
充実のシステム・ユーザー辞書搭載。

豊富なソフトウェア資産が活用できる
コンパチブル設計。

- ディスプレーマスクピッチ0.4㎜/デジタルサイン付
- ボディーカラーは、X-1Gと同じ、オフィスグレーとブラック

X-1Turboシリーズ
全ての特長を継承

X1 turbo III Aコース

CZ-870CB〔本体〕……￥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…￥109,800
ブランクディスケット〔5'2HD,10枚〕￥ 24,000
バックアップキット……￥ 3,400

定価合計￥305,200➡現金特価

￥ 5,600×48回	㊎なし ㊐なし
￥ 7,000×36回	㊎なし ㊐なし
￥ 9,900×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turbo III Bコース

CZ-870CB〔本体〕……￥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…￥109,800
CZ-8PC1〔24'プリンター〕‥‥￥ 69,800

定価合計￥347,600➡現金特価

￥ 5,500×36回	㊎20000㊐なし
￥ 8,800×36回	㊎なし ㊐なし
￥12,600×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turbo II



漢字処理を超えた新日本語処理。あのX-1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

時代に応える
3つの能力

ターボが知的にパワーアップ

先見の日本語システム
日本語百科 WORD POWER
ターボ博士 LEXICON(レキシコン) 搭載

多彩な画像処理を実現する
カラーイメージボード(別売)

パソコンネットワークをサポートする通信ソフト
turboターミナル(別売)

特別限定5台

X1 turbo II Cコース

CZ-856CE〔本体〕……￥178,000
CZ-870DE〔ディスプレー〕…￥109,800
バックアップキット〔ディスク〕‥￥ 3,400

定価合計￥291,200➡現金特価

￥ 5,200×24回	㊎23000㊐なし
￥ 6,400×36回	㊎なし ㊐なし
￥ 9,100×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turbo model 30



プログラミング感覚でスピーディに文章作成。
やさしく、すごい、日本語処理機能

情報密度の高さが説得力を
さらに高める高速・高密度グラフィック

すべての情報をビデオテープに
デジタルテロッパ内蔵のビデオ編集機能

X1 turbo 30 Aコース

CZ852CR〔本体〕……￥278,000
CZ850DR〔14'4050文字カラーディスプレーテレビ〕￥129,800
ブランクディスケット〔5'2D,10枚〕￥ 17,000

定価合計￥424,800➡¥169,000

￥ 5,900×36回	㊎なし ㊐なし
￥ 8,300×24回	㊎なし ㊐なし
￥10,700×18回	㊎なし ㊐なし

X1 turbo 20 Aコース

CZ851CR〔本体〕……￥248,000
CZ850DR〔14'4050文字カラーディスプレーテレビ〕￥129,800
ブランクディスケット〔5'2D,10枚〕￥ 17,000

定価合計￥394,800➡¥145,800

￥ 5,000×36回	㊎なし ㊐なし
￥ 7,100×24回	㊎なし ㊐なし
￥ 9,200×18回	㊎なし ㊐なし

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

FM77

ビッグな夢は さあ、きみのものだ!!

新製品!



パソコンを使わないときはテレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV40/20

多彩な高性能、広がる可能性。

Audio の夢、実現。
- FM音源3音搭載
- PSG3音を加えた6和音の同時演奏可能

Visual の夢、かなう。
- 26万色カラー表示、400ライン8色対応(AV40のみ)
- ビデオデジタイズ機能

Communication の夢、広がる。
- RS-232Cインターフェース標準実装
- モデムカード-1200(オプション)
- 通信用ソフト2種、FMテレアクト/DBアクセス

Personal COMPUTER の夢、完成。
- 日本語機能大幅強化
- 3.5インチ640KBマイクロFD搭載
- 192KBメインメモリ標準実装(AV20は128KB)

FM77AV40Aコース

FM77AV40(本体)……¥228,000
FMTV-154(カラーCRTテレビ 15SD)¥138,000

定価合計¥366,000➡現金特価

¥ 6,700×36回	㊍20000㊎なし
¥ 7,900×48回	㊍なし ㊎なし
¥10,100×36回	㊍なし ㊎なし
¥14,300×24回	㊍なし ㊎なし

FM77AV20-1Dコース

FM77AV20-1(本体)…¥138,000
FMTV152(カラーCRT 15)…¥ 89,800

定価合計¥227,800➡¥177,900

¥ 3,900×36回	㊍13000㊎なし
¥ 4,800×48回	㊍なし ㊎なし
¥ 6,100×36回	㊍なし ㊎なし
¥ 8,700×24回	㊍なし ㊎なし

FM77AV20-2Bコース

FM77AV20-2(本体)……¥168,000
FMTV-211(カラーCRT 21インチテレビ)¥185,000

定価合計¥353,000➡現金特価

¥ 6,300×36回	㊍20000㊎なし
¥ 7,600×48回	㊍なし ㊎なし
¥ 9,600×36回	㊍なし ㊎なし
¥13,800×24回	㊍なし ㊎なし

FM77AV20-2Cコース

FM77AV20-2(本体)……¥168,000
FMTV-154(カラーCRTテレビ 15SP)¥138,000

定価合計¥306,000➡現金特価

¥ 5,400×36回	㊍18000㊎なし
¥ 6,600×48回	㊍なし ㊎なし
¥ 8,400×36回	㊍なし ㊎なし
¥12,000×24回	㊍なし ㊎なし

お得で安心なサービスは やっぱり ワールド イン アオヤマです!!

1 初めてのパソコンならぜひ

これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、富豊な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。
中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は雑誌にとどまらずあらゆる所に紹介いたします。

3 見て、触れて、納得して下さい

ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

4 グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

5 もちろんクレジット

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

お正月2日AM11:00より 新年度営業開始!

1月2日(金)、3日(土)、4日(日)の営業時間は11:00~17:00です。
12月31日、1月1日は休ませていただきます。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

特選中古パソコン

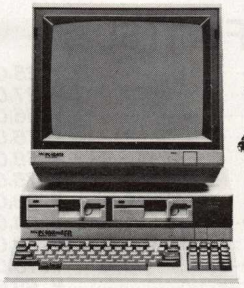
代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不要です。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

PC-8801mkIIFR

初めての人から本格的な活用をめざす人まで誰もが満足できるラインアップ。
パフォーマンスを追求した高性能パソコン。

限定特別中古特選販売



限定20台 中古特選

8801/IIFR Kコース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
CU-14GB〔ディスプレー〕…¥ 49,800
2000文字カラーディスプレー、ケーブル付

定価合計¥227,800➡¥153,000

¥ 4,200×48回	㊎なし	㊏なし
¥ 5,200×36回	㊎なし	㊏なし
¥ 7,500×24回	㊎なし	㊏なし
¥14,100×12回	㊎なし	㊏なし

8801/IIFR Hコース 特別限定品

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-KD854……¥ 89,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕¥ 17,000

定価合計¥284,800➡¥188,000

¥ 5,200×48回	㊎なし	㊏なし
¥ 6,500×36回	㊎なし	㊏なし
¥ 9,200×24回	㊎なし	㊏なし
¥12,000×18回	㊎なし	㊏なし

8801/IIFR Dコース 特別限定品

PC-8801/IIFR30〔本体〕・¥178,000
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕¥ 17,000

定価合計¥195,000➡¥123,000

¥ 3,400×48回	㊎なし	㊏なし
¥ 4,200×36回	㊎なし	㊏なし
¥ 6,100×24回	㊎なし	㊏なし
¥ 7,900×18回	㊎なし	㊏なし

Dコースにはディスプレー（テレビ）は含まれておりません。

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔本体：家庭用TVに直接可能〕……¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕……¥ 4,000
PC-6001mkII〔本体：家庭用TVに直接可能〕…¥ 16,000
PC-6001mkII SR〔本体：RFモジューレーター付〕¥ 20,000
PC-6031SR〔3.5インチドライブ〕……¥ 20,000
PC-60M55〔FM音源カートリッヂ〕……¥ 5,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕……¥ 5,000
PC-6601〔本体：3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕…¥ 25,000
PC-6601SR〔本体：3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001mkII〔本体〕……¥ 20,000
PC-8001mkII SR〔本体〕……¥ 28,000
PC-8001mkII SR〔本体〕〔新品〕……¥ 38,000

データレコーダ

PC-DR312〔データレコーダ〕……¥ 7,000
PC-DR312〔データレコーダ〕〔新品〕……¥ 9,800
PHC-DRII〔データレコーダ〕〔新品〕……¥ 9,800
PC-DR311〔データレコーダ〕……¥ 6,000
PC-6081〔データレコーダ〕……¥ 6,000
PC-6082〔データレコーダ〕……¥ 7,000

ディスプレー

PC-6041〔2000文字モノクロ〕……¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕……¥ 18,000
PC-KD251K〔カラーディスプレー〕……¥ 28,000
PC-KD351〔カラーディスプレー〕……¥ 28,000
CZ-811D〔2000文字カラー〕……¥ 39,800
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕……¥ 大特価品
CU14GE〔2000文字カラー〕……¥ 大特価品
CU14Gシリーズは NEC、Sharp、富士通 他の本体に接続できますので、8ピンRGBケーブル¥1800を合せて御使用下さい。
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕……¥ 20,000
PC-8853〔4050文字ディスプレー〕……¥ 45,000
PC-TV151〔2000文字パソコンテレビ〕……¥ 42,000
PC-TV351〔4050文字パソコンテレビ〕……¥ 85,000
PC-TV451〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕……¥132,000

6 クレジットカードもOK

下記のクレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No③有効期限をご連絡下さい。

日本信販 オリエントファイナンス JCB VISA ユニオン セントラルファイナンス

7 うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。（離島の方は代引できませんのでご了承下さい。）

8 アフターサービス

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

10 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

11 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。
商品が、火災・落雷・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。
パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…！そんなときでも大丈夫です。
パソコン保険導入のため、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

このチャンス！のがす手はないぞ！

特選中古パソコン

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不要です。

PC-TV452〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕……¥ 98,000
PC-KD551〔4050文字ディスプレー〕……¥ 48,000
PC-KD551K〔4050文字ディスプレー〕……¥ 52,000
PC-KD852〔4050文字ディスプレー〕……¥ 62,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕〔展示品〕……¥ 67,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕……¥ 65,000
CMT-146L〔4050文字カラーアナログデジタルRGB〕¥ 49,800
CMT-146L〔4050文字カラーアナログ、デジタルRGB〕〔新品同様〕…¥ 52,000
CU14P1〔4050文字デジタルRGB〕〔新品同様〕……¥ 59,800
CU14A4〔4050文字アナログ、デジタルRGB〕〔新品同様〕¥ 大特価品
CZ811D〔2000文字デジタルディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 39,800
CZ870D〔4050/2000文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 大特価品
大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。

フロッピーディスク ☎03-987-7771

PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥ 65,000
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕……¥ 89,800
PC-8881K〔8"フロッピー〕……¥120,000
PC-9881〔8"フロッピー〕……¥ 98,000
ティアックFD55B〔88/IIフロッピーPC-88II/IISR・FR(接続可能)〕〔新品〕¥ 28,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕……¥ 58,000

8801シリーズ本体

PC-8801〔本体〕……¥ 30,000
PC-8801〔本体：漢字ロム付〕……¥ 38,000
PC-8801/II10〔本体〕……¥ 43,000
PC-8801/II30〔本体：5"ドライブ2機増設〕……¥ 80,000
PC-8801/II30〔本体：5"ドライブ2機増設〕〔新古品〕¥ 84,000
PC-8801/II30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕…¥ 80,000
PC-8801/IISR20〔本体：5"ドライブ1機標準装備〕¥ 91,000
PC-8801/IISR30〔本体：5"ドライブ2機増設〕…¥110,000
PC-8801/IISR30〔本体：新品限定品〕……¥123,000
PC-8801/IIFR10〔本体〕〔新品同様〕……¥ 70,000
PC-8801/IIFR20〔本体：5"ドライブ1機増設〕…¥ 92,000
PC-8801/IIFR20〔本体：5"ドライブ1機標準装備〕¥ 90,000
PC-8801/IIFR30〔本体：5"ドライブ1機増設〕…¥110,000
PC-8801/IIFR30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕〔展示品〕¥120,000
PC-8801/IIFR30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕¥110,000
PC-8801/IIMR〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕¥148,000
PC-8801/IIMR〔本体：新品限定品〕……¥158,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV
〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕…¥ 28,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕……¥ 54,000

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕……¥ 14,500
512K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕……¥ 19,800
IBM高速RAMディスク〔9801用、RAMディスク用、ユーティリティソフト付〕〔新品〕……¥ 35,000
PC-9801E〔本体〕〔漢ロム付〕……¥108,000
PC-9801U2〔本体〕……¥135,000
PC-9801UV2〔本体〕……¥220,000
PC-9801UV2〔本体〕〔新古品〕……¥238,000
PC-9801F2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕……¥168,000
PC-9801m2〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕¥190,000
PC-9801VF2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕…¥188,000
PC-9801Vm2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕…¥260,000
PC-9801Vm2〔Aランク〕……¥273,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕……¥ 18,000
PC-PR406M〔24"熱転写プリンター〕……¥ 現金特価
PC-PR405〔24"漢字プリンター〕……¥ 35,000
PC-PR405〔ケーブル付〕〔新品同様〕……¥ 39,800
PC-PR101〔24"シリアルプリンター〕……¥ 78,000
PC-PR201〔24"漢字プリンター〕……¥172,000
PC-PR101T〔24"熱転写プリンター〕〔新品〕……¥ 49,800
NM-9400S〔24"漢字プリンター〕〔新品〕……¥186,000
RP-80F/TII〔シリアルプリンター〕……¥ 35,000
RP80F/TIIK〔16"漢字プリンター〕……¥ 40,000
MP80F/T〔16"ドットプリンター〕……¥ 28,000
GP-500M〔シリアルプリンター〕……¥ 19,800
GP-700M〔インクジェット式カラープリンター〕……¥ 28,000
GP-550M〔16"漢字プリンター〕……¥ 38,000
NM-9900〔24"15インチ漢字プリンター〕新品限定品 ¥168,000
NM-9400〔24"漢字プリンター〕……¥130,000
PC-PR406〔24"熱転写漢字プリンター〕……¥ 55,000
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕……¥ 35,000
PC-8825〔24"熱転写プリンター〕……¥ 38,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕……¥ 38,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕〔新古品〕…¥ 44,000
PC-8027〔10"ドットプリンター〕〔新古品〕……¥ 47,000
PC-PR103〔インパクトラインドットプリンター〕……¥ 26,000
PC-PR201T〔130ケタ熱転写漢字プリンター〕…¥ 82,000
PR-201H〔24"シリアルプリンター〕……¥198,000
PR-201CL〔24カラーシリアルプリンター〕〔新品同様〕…¥188,000
SL-80MK〔ケーブル付〕……¥ 73,000
SL-80MK〔24カラーシリアルプリンター、第2水準、ケーブル付〕〔新品〕…¥ 83,000
AP-80K〔24"カラー熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕…¥ 55,000
M-1009X〔熱転写プリンター〕……¥ 29,000
KXP1091N〔10"プリンター〕……¥ 26,000
VP130K〔130ケタ24"シリアルプリンター〕……¥119,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕……¥ 17,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕……¥ 15,000
プリンターを御購入いただいたお客様には、全てケーブルをお付けいたしております。

FUJITSU

FM-7〔本体〕……¥ 25,000
FM-NEW7〔本体〕……¥ 27,000
FM-77L2〔本体〕……¥ 66,000
FM-77L4〔本体〕……¥ 76,000
FM-77D2〔本体〕……¥ 58,000
FM-77AV1〔本体〕……¥ 75,000
FM-77AV2〔本体〕……¥ 98,000
MB-27405〔プリンター〕……¥ 34,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕……¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕……¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕……¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕〔新品〕……¥ 88,000
MB-27603〔シングルディスク〕……¥ 52,000
MB-27631〔3.5"ディスク〕……¥ 62,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕……¥ 大特価品
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕……¥ 28,000
MB27333〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 59,800
FM-TV151〔ディスプレー〕〔中古〕……¥ 56,000
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥ 38,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥ 22,000
GP550F〔16"ドットプリンター〕……¥ 32,000
M1009〔シリアルプリンター〕……¥ 18,000

SHARP

MZ-721〔本体〕……¥ 14,000
MZ-731〔本体〕……¥ 23,000
MZ-1500〔本体〕……¥ 25,000
MZ-2000〔Gラム付①②③〕……¥ 36,000
MZ-2200〔DR付〕……¥ 27,000
MZ2500V2/30〔本体〕……¥153,000
MZ-2500/30……¥ 78,000
CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕¥ 大特価品
X-1〔本体：ディスプレー、Gラム〕……¥ 67,000
X-1C〔本体：ディスプレー、G内蔵〕……¥ 67,000

今月のお買得品

関連製品

新品限定品 CU14A2 ¥99,800→¥58,000 4050文字、アナログ、デジタルRGB
新品 EPSON AP-80K (PCロム、ケーブル付) 新品 ¥80,300→¥58,900
新品限定品 NEC NM9900 15インチ24ドットカラープリンター ¥298,000→¥168,000
新品限定品
NEC PC-8001/IISR ¥89,800→¥38,000
カラープロッタープリンター(漢字は打てません) 新品限定品
X-1用データレコーダ Sharp CZ-8RL1 ¥24,800→¥19,800
Sharp CZ-8PP2 ¥54,800→¥14,800
CU-14P1 限定100台 0.31・4050文字カラー ¥128,000→¥59,800
CU-14H2 限定50台 0.39・4050文字カラー ¥99,800→¥49,800
X-1用デジタルテロッパー 新品限定品 Sharp CZ-8DT ¥89,800→¥19,800
限定品 NEC PR101TL ¥79,800→¥62,200
新品限定品 Sharp用プリンター Sharp MZ1P17 ケーブル付 ¥79,800→¥50,000
新品限定品 CU14F1 2000文字カラーディスプレー ¥69,800→¥33,800
PC-PR201CL ¥328,000→¥188,000
新品限定品 NEC DR-312 (データレコーダー) ¥19,800→¥9,800
限定品 X-1F10〔本体〕
新品限定品 CZ811C ¥89,800→¥29,800 (ディスプレイは別)
新品限定品 X-1turbo II Sharp X-1ターボII ¥297,800→¥183,000
新品限定品 Sharp CZ-811D ¥89,800→¥39,800
MAXパソコン 新品限定品30台 MSX² ビクターHC-80・128K ¥89,800→¥29,800
MAXパソコン 新品限定品 ビクターHC-60・32K ¥64,800→¥22,500
MAXパソコン 限定品 MSX ビクターHC-30・32K ¥36,800→¥19,800
新品限定品 CZ812C X-1F20〔本体〕 ¥139,800→¥60,000 (ディスプレイは別)
中古限定品 NEC PC-8801/II-SR30〔本体〕 ¥110,000
中古限定品 NEC PC-8801/II-20〔本体〕 ¥62,000
中古限定品 NEC PC-6001/II〔本体〕 ※家庭用TVに直接可 ¥16,000
中古限定品 NEC PC-8801/II-30〔本体〕 ¥80,000

Sharp X-1マニア〔本体〕……¥198,000→¥ 27,000
Sharp X-1F10〔本体〕……¥ 89,800→¥ 29,800
Sharp X-1F20〔本体〕……¥139,800→¥ 60,000
Sharp X-1G10〔本体〕……¥ 69,800→¥ 52,000
Sharp X-1G30〔本体〕……¥118,000→¥ 85,000
Sharp X-1ターボII〔本体〕〔CZ856CE〕…¥178,000→¥108,000
Sharp X-1ターボIII〔本体〕〔CZ870CE〕…¥168,000→¥126,000

●パソコンを初めてお使いになられる方、ワープロとしてお使いになられる方、私共ではあらゆるデータをとりそろえてお待ちいたしておりますのでお気軽にご相談下さい。

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

ワールド イン アオヤマ

WORLD IN AOYAMA

X-1D〔本体：ディスプレー、G内蔵〕	¥ 70,000
X-1Turbo/20〔本体：ディスプレー〕	¥145,000
X-1Turbo/30〔本体：ディスプレー〕	¥168,000
X-1TurboⅡ〔本体〕	¥ 99,000
X-1TurboⅡ〔ディスプレー〕	¥ 68,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕	¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕	¥ 15,500
CZ-856C〔新品同様〕	¥111,000
CZ-855D〔新品同様〕	¥ 73,000
X-1F/10〔CZ811本体〕	¥ 29,800
X-1F〔CZ811ディスプレー〕	¥ 39,800
X-1F/20〔CZ812本体〕	¥ 59,000
X-1F/20〔CZ812本体〕〔新品同様〕	¥ 60,000
CZ-801C〔X-1C本体〕	¥ 27,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕	¥ 27,000
CZ-803C〔本体〕	¥ 29,000
CZ-802C〔X-1D本体〕	¥ 33,000
CZ-820C〔X-1G Model 10本体〕	¥ 52,000
CZ-822C〔X-1G Model 30本体〕	¥ 85,000
CZ-822C〔X-1G'Model 30本体〕〔展示品〕	¥ 89,600
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥ 15,900
CZ-850D〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕	¥ 75,000
CZ-852C〔X-1ターボ30本体〕〔新品〕	¥ 93,000
CZ-8RL1〔データレコーダ〕	¥ 18,000
CZ-8RL1〔データレコーダ〕〔新品〕	¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕	¥ 33,000
CZ-8PK2〔X-1対応漢字プリンター〕	¥ 35,000
CZ-80PK	¥ 35,000
CZ-8PP2〔プリンター〕〔新品〕	¥ 14,800
GP-80DB〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 8,000
GP250X〔8ドットプリンター〕	¥ 10,000
GP-500Z〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 19,800
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 28,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター〕	¥ 45,000
MZ-1P17〔24熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 50,000
CZ-811DR〔2000文字カラー〕	¥ 39,800
CZ-300F〔3'フロッピーディスク〕	¥ 28,000
PC-1246〔ポケコン〕	¥ 7,000
PC-1350〔ポケコン〕	¥ 18,000
PC-1246〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 8,800
PC-1248〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 7,900
PC-1360K〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 20,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 28,200
PC-1600K〔新品〕	¥ 55,000
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥ 33,500
MZ1D04〔2000文字モノクロディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 15,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕	¥ 58,000

EPSON・日立・SONY

SC-3000〔本体〕	¥ 9,800
SC-3000H〔本体〕	¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥ 48,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥ 57,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥ 54,000
Sony・SMC777〔本体〕〔新品同様〕	¥ 38,000
S1model10〔本体〕	¥ 58,000
MP-3560〔5'デュアルフロッピー〕	¥ 58,000
C14-2171〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 28,000
CU14D1〔4050/2000文字カラーディスプレー〕	¥ 53,000
UP130K〔130ケタ24'シリアルプリンター〕	¥110,000
K114F〔富士通用2000文字ディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 28,000
G-10XfⅡ〔シリアルプリンター〕	¥ 28,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕	¥140,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕	¥120,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕	¥124,000
MBH1〔日立、RF、16K〕	¥ 15,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 15,000
CF2000〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 15,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥ 18,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 28,000
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 19,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 22,500
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥ 29,800
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥ 18,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥ 18,000
ML-F120〔RF、32K〕	¥ 18,000
PV-7〔RF、8K〕	¥ 6,800
PHC-30〔サンヨー、RF、DR、16K〕	¥ 18,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 15,000
MPC3〔16K、RF〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕〔新品〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥ 9,800
V-10〔キヤノン、RF、16K〕	¥ 13,000
V-20〔キヤノン、RF、64K〕	¥ 18,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥ 15,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥ 19,800
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 15,000
SX100〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 18,000
FS-A1〔ナショナルMSX$_2$128K〕〔新品同様品〕	¥ 26,200
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥ 6,200

商品を決めたら?

1. まずお電話下さい。

2. お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。（離島の方は代引できませんのでご了承下さい。）

日本信販　オリエントファイナンス　JCB　VISA　ユニオン　セントラルファイナンス

❷もちろんクレジットで！ クレジットカードもOK！

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

3. グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。 買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

●お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期（納期）や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。
（10:00～20:00）

●パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて￥500,000円までお支払いさせていただきます。

●パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

●中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

PiCo パソコン&ファミコン

とにかくお電話下さい。

納得価格で販売致します。（ピコ特価毎日変動します。）

03-722-4343

低金利
クレジット
取扱い中

プリンター

■NEC	定価	特価
PR-101F	¥158,000	¥116,000
PR-201F	¥188,000	¥137,000
PR-201V	¥298,000	¥214,000
PR-201H2	¥245,000	¥177,000
PR-201TL	¥135,000	¥ 99,000
PR-101TL	¥ 79,800	¥ 59,000
PR-406	¥ 99,800	¥ 50,000
■エプソン		
AP-80K(カートリッジ・ケーブル付)	¥ 69,800	¥ 56,000
VP-85K(カートリッジ・ケーブル付)	¥118,000	¥ 97,000
VP-135K(カートリッジ・ケーブル付)	¥148,000	¥118,000
■スター		
TR-24CL	¥ 69,800	¥ 49,000
■シャープ		
CZ-8PC1	¥ 69,800	Pico特価
■ブラザー		
NP-4100F	¥ 98,000	¥ 71,000

ディスプレイ

■NEC	定価	特価
N-5913	¥165,000	¥119,500
PC-KD853	¥118,000	¥ 85,000
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 58,000
■サンヨー		
CMT-146L	¥ 89,800	¥ 46,000
■シャープ		
CU-14A4	¥ 89,800	TELにて

ワープロ

■NEC	定価	特価
MINI3E	¥ 69,800	¥ 48,000
MINI5E	¥148,000	¥ 57,000
MINI7E	¥198,000	¥134,000
■東芝		
JW-R70F	¥138,000	¥ 86,500
JW-R50FII	¥128,000	¥ 56,000
JW-R55F	¥ 99,800	¥ 69,000
■富士通		
オアシスライトF-ROM7	¥118,000	¥ 81,000
オアシスライトF-ROM9	¥158,000	¥109,000
オアシス30AF	¥248,000	¥168,000
■エプソン		
ワードバンクPWP 850FX	¥ 99,800	¥ 71,000

モデム

■モデム	定価	特価
エプソンSR-120AT	¥ 49,800	¥ 39,800
日本メディアネットワークJM-1200S	¥ 48,000	¥ 35,000
アイワPU-D10	¥ 32,000	¥ 26,000

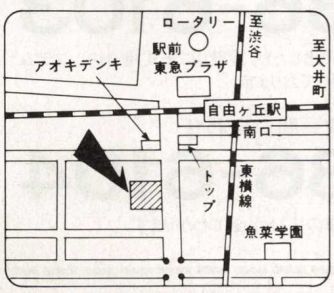
I/Oデータ RAMボード

■I/Oデータ RAMボード	定価	特価
Pio-9034C-2 256K	¥ 18,000	¥ 11,000
Pio-9034C-3 384K	¥ 24,000	¥ 14,800
Pio-9234-1MD 1M	¥ 45,000	¥ 25,400
Pio-9234-2MD 2M	¥ 72,000	¥ 41,000

新品ハード特価販売

■NEC	定価	特価
PC-8801MKIIFR30	¥178,000	¥110,000
PC-8801FH30	¥168,000	¥126,000
PC-8801MH	¥208,000	¥155,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥255,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥198,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥288,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥318,500
PC-9801LT1	¥238,000	¥179,500
PC-9801XL2	¥575,000	¥417,500

■シャープ	定価	特価
スーパーMZV2	¥199,800	TELにて
15型カラーディスプレイテレビMZID24	¥128,000	TELにて
X1ターボZ CZ-880C	¥218,000	TELにて
15型カラーディスプレイテレビCZ-600D	¥129,800	TELにて
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	¥120,000
FM77AV40	¥228,000	¥160,000
FMTV-152	¥ 89,800	¥ 64,500



平日……12:00～21:00
日・祭日……11:00～20:00
（年中無休）

●ゲームソフト 定価の15%引

●ビジネスソフト 定価の20%引

パソコンハウス
PiCo 自由ヶ丘

〒158 東京都世田谷区奥沢5-28-15 昇栄ビル2F204号
TEL03(722)4343

PiCO自由ヶ丘
特選セット

Aセット
- PC-8801FH30……¥168,000
- CU-14A4……¥ 89,800

定価合計 ¥257,800
Pico特価 ¥181,000

Bセット
- PC-9801VM21……¥390,000
- CU-14A4……¥ 89,800

定価合計 ¥479,800
Pico特価 ¥343,000

Cセット
- PC-9801VM2……¥415,000
- CMT-146L……¥ 89,800

定価合計 ¥504,800
Pico特価 ¥304,000

Dセット
- X1ターボ IIICZ-870C……¥168,000
- 15型カラーディスプレイテレビ CZ-870D……¥109,800

定価合計 ¥277,800
Pico特価 ¥?01,000

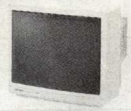
Eセット
- X1GCZ-822C……¥118,000
- 14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D……¥ 79,800

定価合計 ¥197,800
Pico特価 ¥?31,000

03
(722)4343
代表

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料はハード、ソフト共¥700～¥1,500です。（島部は着払いです。）

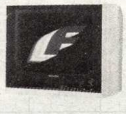
富士銀行自由ヶ丘支店 普1360253
（注）振込名はピコ自由が丘



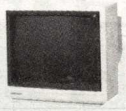
●シャープCU-14H2
(14インチ)(4050)
定価￥99,800⇨
特価¥49,800



●シャープ20M-202C
(RGB2000文字)
定価￥175,000⇨
特価¥48,000



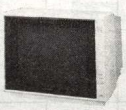
●シャープCZ-811D
(14インチ)(2000)
カラーTV付
定価￥89,800
特価¥45,000



●シャープMZ-1D22
2500用モニター
(14インチ)(4050)
定価￥108,000
特価¥59,800



●シャープCZ-855DTV付
定価￥119,800⇨
特価¥69,800



●シャープCU-14D1
2000/4000 自動切換
定価￥108,000⇨
特価¥75,000



●シャープCU-14A1
(0.31ドットピッチ)(アナログ4096色)
(デジタル8色)
定価￥128,000⇨**特価¥88,000**

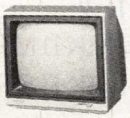
各種ディスプレー、下取り交換いたします。見積りはハガキにてお問合せ下さい。



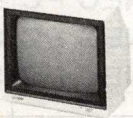
●NEC PC-KD854
定価￥89,800
特価¥68,000



●NEC PC-60M43
定価￥65,800⇨
特価¥39,800



●シャープグリーンモニター
MD-12P1(4050)
定価￥39,800⇨
特価¥28,000



●シャープMZ-1D04
(12インチグリーン)(2000)
特価¥15,000



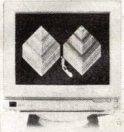
●東芝ディスプレーTV14V20F
(RGBビデオ端子付)2000文字
定価￥99,800⇨
特価¥49,800



●サンヨー146L4050文字
デジタルアナログ
特価¥49,800



●NEC PC-8052
2000文字デジタル
特価¥29,800



●NEC PC-TV451
(15インチ)(4050)
定価￥168,800⇨
特価¥128,000
NECディスプレー
各種取り揃えております。



●シャープCU-14A2
(カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価￥99,800⇨
特価¥56,000



●シャープCU-14FA
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800⇨
特価¥29,800



●シャープCZ-600D
¥129,800 新発売

●ゼネラルDM-405
(最大4096色対応)(14インチ)2000文字
(アナログ21P、MSX使用可8PRGB両用)
定価￥67,800⇨**特価¥38,500**

年末謝恩在庫一掃セール!!

今年一年ありがとうございました。

パソコン本体、拡張周辺機器等、広告以外の品も特別超特価でご奉仕いたします。

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

本体

- ●シャープCZ-801C……¥119,800⇨¥25,000
- ●シャープCZ-802C……¥198,000⇨¥48,000
- ●シャープCZ-803C……¥119,800⇨¥29,800
- ●シャープCZ-804C……¥139,800⇨¥38,500
- ●シャープCZ-811C……¥89,800⇨¥34,800
- ●シャープCZ-812C……¥139,800⇨¥68,500
- ●シャープCZ-820C……¥69,800⇨¥59,300
- ●シャープCZ-822C……¥118,000⇨¥85,000
- ●シャープCZ-850C……¥168,000⇨¥49,800
- ●シャープCZ-851C……¥248,000⇨¥59,800
- ●シャープCZ-856C……¥178,000⇨¥99,800
- ●シャープCZ-870C……¥168,000⇨¥134,000
- ●シャープCZ-880C……¥218,000⇨大特価
- ●シャープMZ-1500……¥39,800
- ●シャープMZ-2200……¥128,000⇨¥29,800
- ●シャープMZ-2520……新発売
- ●シャープMZ-5521……¥388,000⇨ ¥85,000
- ●シャープMZ-2521……¥198,000⇨¥110,000
- ●シャープMZ-2531……¥199,800⇨大特価
- ●NEC 8001mkII……¥123,000⇨¥29,800
- ●NEC 9801E……¥148,000
- ●NEC 9801UII……¥298,000⇨¥138,000
- ●NEC 9801VmII……¥415,000⇨¥298,000
- ●NEC 9801UVII……¥315,000⇨¥252,000

拡張機器他

- ●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)……¥25,300
- ●シャープMZ-1U08(700/500拡張ユニット)…¥25,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1U01拡張(2000用)…¥37,000⇨¥27,800
- ●シャープMZ-2200用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-3500用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-8BG……¥39,000⇨¥19,800
- ●シャープMZ-8BGK……¥39,000⇨¥22,000
- ●シャープMZ-1R13(漢字ROM)…¥41,800⇨¥35,500
- ●シャープMZ-1R02X2G-RAM…¥16,000⇨¥11,200
- ●シャープMZ-1R01+1R02×2…¥55,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-8BK……¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープMZ-1E24 232Cカード…¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープMZ-1E29 232Cカード(ケーブル付)…¥15,200
- ●シャープ1R12 MZ-2000/2200 700/1500バックアップRAM……¥35,000⇨¥12,000
- ●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)…¥13,800⇨¥11,800
- ●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……¥6,800⇨¥5,700
- ●シャープMZ-1T03データレコーダー¥12,000⇨¥10,000
- ●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)…¥14,800⇨¥4,000
- ●富士通MB22405(FM-7漢字ROM)¥35,000⇨¥18,500
- ●NEC PC9808数値プロセッサー ¥82,000⇨¥30,000
- ●NEC PC9801U-01数値プロセッサー……¥86,000⇨¥32,000
- ●NEC PC9801増設RAM257KB……¥13,500
- ●NEC PC9801増設RAM512KB……¥17,600
- ●NEC PC9801増設RAM 1M……¥22,700

プリンター

- ●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター、ケーブル付)¥86,600⇨¥52,000
- ●シャープMZ-1R28(MZ-2500辞書ROM)……¥22,000⇨¥13,000
- ●シャープMZ-1R29(JP17第2水準ROM)……¥32,000⇨¥15,000
- ●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッター)……¥34,800⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)……¥47,600⇨¥20,000
- ●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)……¥54,800⇨¥19,800
- ●シャープMZ-1P03(136桁漢字)……大特価¥160,000
- ●シャープMZ-1P07(インターフェース・ケーブル付)¥95,000⇨¥79,500
- ●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター)…¥54,800⇨¥39,800
- ●シャープMZ-80P4B(136桁)……¥79,500
- ●シャープCZ-8PD2ドットプリンター…¥79,800⇨¥29,500
- ●シャープCZ-8PK3……¥189,000⇨¥158,000
- ●NEC PC-PR201F……¥188,000⇨¥140,000
- ●NEC PC-PR201T……¥170,000⇨¥128,000
- ●NEC NM-9300S第2ROM付(24ピン漢字プリンター)……¥281,000⇨¥95,000
- ●NEC PC-PR-101……¥175,000⇨¥90,000
- ●日立MP-1041ドットプリンター…¥169,800⇨¥85,000
- ●日立MP-53(漢字プリンター16インチ)……¥315,000⇨¥158,000

フロッピーディスク

- ●シャープCZ-503F(5″2D×1)……¥42,000
- ●シャープCZ-300F(3″×1)……¥79,800⇨¥13,000
  X1・MZ・各シリーズ使用可。(3″ソフト7枚で¥3,000)
- ●シャープCZ-500H(10M)……¥348,000⇨¥285,000
- ●シャープCZ-502F(5″2D×2)……¥75,500
- ●シャープCZ-52F(X1F増設)……¥34,800⇨¥25,000
- ●シャープCZ-51F(X1ターボ増設)…¥39,800⇨¥33,800
- ●シャープCZ-82F(X1D増設)……¥59,800⇨¥25,000
- ●シャープMZ-1F07……¥158,000⇨¥95,000
- ●NEC PC-6601FD1(増設用)……¥39,800⇨¥25,000
- ●NEC PC-80S31……¥168,000⇨¥89,000
- ●NEC PC-9631MW……¥180,000⇨¥138,000
- ●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)……¥78,000⇨¥65,000
- ●日立MP-3560インターフェースカード(MP-1802A)付……¥148,000⇨¥79,800

新製品

- ●CZ-8PC1(熱転写カラープリンター)……¥55,800
- ●CZ-8PD3(ドットプリンター)……¥50,800
- ●CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……¥19,850
- ●CZ-8TM1(モデムユニット)……¥23,800

その他

- ●シャープモデムホーンMZ-1X19…¥98,000⇨¥64,800
- ●シャープモデムMZ-1X22……¥21,800⇨¥16,500
- ●通信ソフト(シャープ5Z013)MZ-1500用……¥5,500
- ●通信ソフト(シャープ2Z052)MZ-2200用……¥7,700
- ●ニデコ・カラーボードNH・MZD2(MZ80K/C用)……¥69,800⇨¥7,000

16ビットボードキット

- ●MZ-1M01+漢字ROM……¥20,000

※80B/2000/2200/5500関係のソフト・ハードは、在庫資料さしあげます。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品を
より安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5

☎0426-45-3001~3

☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002

●営業時間：10：00~19：00
●電話受話：20：00迄可
●定 休 日：年内無休

※oh!MZ12月号にて、一部商品の価格の誤りがありましたことを、お詫びいたします。

UP'S在庫一掃売りつくしセール!

売りつくし! 特価中古品

★本体

NEC PC-9801VM2……￥220,000
NEC PC-9801UV2……￥195,000
NEC PC-9801M2……￥185,000
NEC PC-9801F2……￥135,000
NEC PC-8801MKIIMR……￥128,000
NEC PC-8801MKIISR/30……￥110,000

★本体

NEC	PC-8801MKII/30	￥ 67,000
NEC	PC-8801MKIIFR/30	￥ 98,000
NEC	PC-9801	￥ 48,000
NEC	PC-9801E	￥ 78,000
NEC	PC-9801VF2	￥165,000
富士通	FM77D2	￥ 59,000
富士通	FM77L2	￥ 59,000
富士通	FM77L4	￥ 63,000
富士通	FM77AV2	￥ 79,000
富士通	FM11BS	￥ 62,000
富士通	FM11AD2(+)	￥152,000
富士通	FM16βFD	￥140,000

★モニター

NEC	KD-852	￥ 55,000
NEC	KD-854	￥ 56,000
NEC	KD-551K	￥ 53,000
NEC	PC-8853N	￥ 58,000
NEC	PC-TV351(TV付)	￥ 60,000
NEC	PC-TV451(TV付)	￥ 67,000
NEC	PC-TV452(TV付)	￥ 64,000
シャープ	CZ850D(TV付)	￥ 64,000

★プリンタ

NEC	PC-PR201	￥ 85,000
NEC	PC-PR201HC	￥125,000
NEC	PC-PR201CL	￥120,000
NEC	PC-PR101T	￥ 35,000
NEC	PC-PR101L	￥ 52,000
NEC	PC-PR101F	￥ 98,000
NEC	PC-PR406	￥ 38,000
NEC	NM-9900	￥ 93,000
エプソン	VP-80K	￥ 50,000
エプソン	VP-130K	￥ 93,000
ブラザー	M1024P	￥ 28,000
スター	TR24	￥ 35,000
スター	AR2400	￥ 98,000

★ディスク

NEC	PC-80S31(5"2D)	￥ 50,000
NEC	PC-9832MW(5"2HD)	￥ 83,000
NEC	PC-8881(8"2D)	￥ 89,000
NEC	PC-9881K(8"2D)	￥ 98,000
NEC	PC-9881(8"2D)	￥ 79,000
エプソン	TF-20PC(5"2D)	￥ 46,000
エプソン	TF-10PC(5"2D)	￥ 48,000
ロジテック	LFD-550PC(5"2D)	￥ 48,000
ロジテック	LFD-590PC(5"2DD、5"2HD)	￥ 98,000
ロジテック	K305FM(5"2D)	￥ 53,000
ニデコ	NH200F-PC(5"2D)	￥ 45,000

★その他

NEC	PC-8201	￥ 58,000
富士通	FM-16π(128KB)	￥109,000
エプソン	HC88	￥ 68,000

※この他、各社在庫多数有。詳しくはお問い合わせ下さい。

クリスマスプレゼント大奉仕品

シャープ CZ-811C 新品中古品……定価89,800円
シャープ CZ-811D(TV付モニター)新品中古品……定価89,800円
合計￥179,600円

セット割引特価￥69,000 61%引き

グーンとワイドな1年保証

〝中古品はどうも不安で…〟こんな思いのお客様は以外と多いようです。でもご安心下さい。当社の中古品は完全整備済。さらに保証書がついて万全です。また、特にNECの16ビット機にはメーカーと同じ1年間保証が約束されています。良い品をより安く、しかも安心。きっとご満足いただけると思います。

お買得! 特別セット例

NEC PC-9801F2 ワイド1年保証
フルセット価格￥245,000
- PC-9801F2(中古)
  PC-9801-12K(第2水準漢字ROM、新品)
- CMT-146L(新品)
- PR-101T(新品)
- PIO-9234-0.5MD(512KB増設RAM、新品)

NEC PC-9801M2 ワイド1年保証
フルセット価格￥298,000
- PC-9801M2(中古)
  PC-9801-12K(第2水準漢字ROM、新品)
- CMT-146L(新品)
- PR-101T(新品)
- PIO-9034C-3(384KB増設RAM、新品)

NEC PC-9801VM2 ワイド1年保証
フルセット価格￥428,000
- PC-9801VM2(中古)
- KD-854(新品)
- VP-130K(新品) #7691(PC-ROMカートリッジ、新品)
  #7494(第2水準漢字ROM、新品)
  プリンタ・ケーブル(新品)

NEC PC-9801UV2 ワイド1年保証
フルセット価格￥387,000
- PC-9801UV2(中古)
- KD-854(新品)
- VP-130K(新品) #7691(PC-ROMカートリッジ、新品)
  #7494(第2水準漢字ROM、新品)
  プリンタ・ケーブル(新品)

富士通 FM-11BSセット
セット価格￥95,000
- FM-11BS(中古)
- MB27331(中古)

富士通 FM-16βセット
セット価格￥180,000
- FM-16βFD(中古)
- MB27331(中古)

ソフト・フロッピー売りつくし大セール!

展示ソフト
ゲームからビジネスまで
在庫10,000本大放出!
すべて定価の9割~5割引!

新品ソフト
在庫処分ビジネスソフト
(ワープロ、表計算、データベースetc.)
すべて定価の9割~5割引!

フロッピーディスク
ノーブランド5"2D 10枚 **￥560**
一流ブランド **各種大特価**

UP'S
JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。 従業員一同 皆様のお越しをお待ちいたしております。尚、本社8Fビジネス専門のショールームもご利用下さい。



● 中古ショップUP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL. 03(257)0490(代)
営業時間〈平日〉AM10:30~PM7:00
〈日曜・祭日〉AM10:00~PM6:00

● (株)サードウェーブ(本社・ビジネスショールーム)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL. 03(257)0460(代)
営業時間 AM10:00~PM6:30(日曜・祭日定休)

※年内は無休で営業させていただきます。正月は1月2日より営業致します。

下取・買取特別フェア実施中!

新品への下取交換例

下取機種	追加金額
PC-9801VM2	＋¥ 20,000
PC-9801M2	＋¥ 80,000
PC-9801F2	＋¥118,000
PC-9801U2	＋¥139,000
PC-9801（漢ロム付）	＋¥195,000
PC-8801MK II MR	＋¥125,000
PC-8801MK II FR/30	＋¥140,000
PC-8801MK II SR/30	＋¥120,000
PC-8801MK II /30	＋¥165,000
FM-16βFD＋キーボード	＋¥130,000

新品 PC-9801 UV2

下取機種	追加金額
PC-9801M2	＋¥170,000
PC-9801F2	＋¥210,000
PC-9801U2	＋¥225,000
PC-9801（漢ロム付）	＋¥285,000
PC-8801MK II FR/30	＋¥235,000
PC-8801MK II SR/30	＋¥225,000
PC-8801MK II /30	＋¥260,000
PC-8801	＋¥305,000
FM-16βFD＋キーボード	＋¥225,000
FM-11EX	＋¥285,000

新品 PC-9801 VX2

下取機種	追加金額
PC-8801MK II /30	＋¥ 70,000
PC-8801	＋¥ 93,000
PC-8001MK II	＋¥ 93,000
PC-6601SR	＋¥ 83,000
FM-77AV2	＋¥ 65,000
FM-7	＋¥ 89,000
CZ-800シリーズ	＋¥ 90,000
MSX各種	＋¥ 98,000
ポータブルワープロ各種	＋¥100,000
任天堂ファミリーコンピューター	＋¥103,000

新品 PC-8801mkII FR/30

中古品への下取交換例

下取機種	追加金額
PC-9801VF2	＋¥100,000
PC-9801M2	＋¥ 85,000
PC-9801F2	＋¥115,000
PC-9801U2	＋¥130,000
PC-9801（漢ロム付）	＋¥200,000
PC-8801MK II FR/30	＋¥150,000
PC-8801MK II SR/30	＋¥130,000
PC-8801MK II /30	＋¥170,000
PC-8801	＋¥210,000
FM-16βFD＋キーボード	＋¥140,000

中古 PC-9801 VM2

下取機種	追加金額
PC-9801U2	＋¥ 95,000
PC-9801F2	＋¥ 80,000
PC-9801（漢ロム付）	＋¥155,000
PC-8801MK II FR/30	＋¥115,000
PC-8801MK II SR/30	＋¥ 95,000
PC-8801MK II /30	＋¥135,000
PC-8801	＋¥170,000
PC-8001MK II	＋¥171,000
FM-11EX	＋¥150,000
FM-77D2	＋¥150,000

中古 PC-9801 M2

下取機種	追加金額
PC-9801U2	＋¥ 45,000
PC-9801（漢ロム付）	＋¥115,000
PC-8801MK II FR/30	＋¥ 65,000
PC-8801MK II SR/80	＋¥ 45,000
PC-8801MK II /30	＋¥ 85,000
PC-8801	＋¥125,000
FM-11AD2＋	＋¥ 35,000
FM-77L4	＋¥ 95,000
FM-7	＋¥120,000
CZ-800シリーズ	＋¥125,000

中古 PC-9801 F2

CRT下取交換

2000文字カラーディスプレー…＋¥50,000＝新品4050文字カラーディスプレイ NEC PC-KD854

2000文字カラーディスプレー…＋¥40,000＝新品4050文字カラーディスプレイ サンヨー CMT146L

買取

NEC-PC9800シリーズは特に高価にて買取ります。

NEC PC-9801UV2……特に高価買取
NEC PC-9801VM2……特に高価買取
NEC PC-8801MKIIFR／30……特に高価買取
NEC PC-8801MKIISR／30……特に高価買取
NEC PC-8801MKII／30……特に高価買取

※この他、各社本体・周辺機器の下取・買取を行なっています。詳しくはお問い合わせ下さい。

※買取・下取交換は価格の変動が激しいため詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。

大募集!

サードウェーブではただ今得々情報満載の"サードウェーブユーザーズニュース"(仮称)発行の計画をすすめています。
そこで以下の原稿を募集いたしますので振るってご応募下さい。

❶売ります! 買います! コーナー

今持っている機械をこんな値段で売りたい。また、あの機種がこのぐらいの予算でほしい。など要するにユーザーが作るパソコン売買のコーナーです。

(応募要項)

●郵便番号●住所●氏名●年令●職業●TEL(掲載はしません)●売り、買いの区別●品名(メーカー名、機種名詳しく)●希望金額●有効期限(いつぐらいまでに取り引きしたいか)。 ※応募多数の場合は抽選にさせていただきます。尚、応募者全員に"サードウェーブユーザーズニュース"を送らせて頂きます。

❷ハード&ソフトユーザーレポート

あなたがお使いになった本体・周辺機器などのハードウェアや、市販のパッケージソフトの評価及び使用実例、便利な使用方法などユーザーから見た製品評価のコーナーです。

(応募要項)

●郵便番号●住所●氏名(ペンネームを使う場合は、実名の他にペンネームも記入)●年令●職業●TEL●現在使用システム(なるべく詳しく)

※原稿を採用させていただいた方には、謝礼を差し上げます。

宛先:❶、❷ともに応募要項を明記の上、下記住所までお送り下さい。
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-12 鳥山ビル (株)サードウェーブ ❶「売ります! 買います! コーナー係」又は❷「ハード&ソフトユーザーレポート係」

お問い合わせデスク

東京	札幌	大阪	福岡
03(257)0460	011(612)4580	06(202)1340	092(475)1730

ビジネスショールーム

16ビットパソコンの導入を考えている方の為のビジネス専門ショールームです。目的に合わせたハード、ソフトの選定から、システム全体の設計まで、専門のアドバイザーがご相談に応じます。また、ご希望のソフトを実際に納得いくまでさわって、確かめていただくこともできます。ぜひともご利用下さい。



ビジネスパソコンのトータルサービス

- パソコン、周辺機器の下取・販売
- ビジネスソフトの販売及び開発
- パソコンレンタル・リース
- ソフトウェアセミナー
- オペレーター、インストラクター派遣
- システム導入のプランニング

資料請求方法

サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご請求下さい。〈記入項目〉●住所●氏名●年令●職業●現在使用システム又は購入予定システム(本体、CRT、プリンタetc. なるべく詳しく)●使用したいソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理…)●パソコン利用目的●請求資料名 発行資料 ▶●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ●取引方法案内、無料査定申込書●パソコンレンタルのご案内●ハード&ソフトシステムのお見積り●パソコンセミナー●パソコンリース〈資料請求先〉(株)サードウェーブ「I/O資料請求係」
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460

サードウェーブ

●(株)サードウェーブ(本社・ビジネスショールーム)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460代
営業時間 AM10:00～PM6:30(日曜・祭日定休)

●中古ショップUP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL.03(257)0490
営業時間〈平日〉AM10:30～PM7:00
〈日曜・祭日〉AM10:00～PM6:00

年末年始休業のお知らせ▶12月31日より1月4日まで休業致します。1月5日より平常営業致します。

日本一安いボーナスセール、セットで

新品セット市

VX2セット……¥315,000
シャープ400ラインカラー…¥ 35,000
AR2400……¥100,000
¥450,000

VM2セット……¥245,000
シャープ400ラインカラー…¥ 35,000
AR2400……¥100,000
¥380,000

UV2セット……¥198,000
シャープ400ラインカラー…¥ 35,000
101TL……¥ 57,000
¥290,000

FHセット……¥125,000
シャープ400ラインカラー…¥ 35,000
101TL……¥ 57,000
¥217,000

X1ターボⅢセット
¥190,000

AV40セット
¥255,000

中古セット市

VM2セット……¥215,000
KD551……¥ 45,000
PR201……¥ 75,000
¥335,000

F2セット……¥125,000
KD551……¥ 45,000
PR201……¥ 75,000
¥245,000

SR30セット……¥105,000
KD551……¥ 45,000
¥150,000

PC88モデル30セット…¥ 70,000
KD551……¥ 45,000
¥115,000

他店より高い場合値引き致します。

新品価格例

VX2 …… ¥315,000	X1ターボⅢ … ¥118,000	TV452 …… ¥ 88,000	20メガ …… ¥185,000
VM2 …… ¥245,000	AV40 …… ¥158,000	TV451 …… ¥115,000	10メガ …… ¥125,000
UV2 …… ¥198,000	AV20 …… ¥118,000	AR2400 …… ¥ 95,000	8インチ …… ¥145,000
MH …… ¥165,000	KD854 …… ¥ 58,000	NM99-50 … ¥158,000	割付名人 …… ¥ 65,000
FH …… ¥125,000	KD853 …… ¥ 75,000	PR201H2 … ¥169,000	201TL …… ¥ 98,000

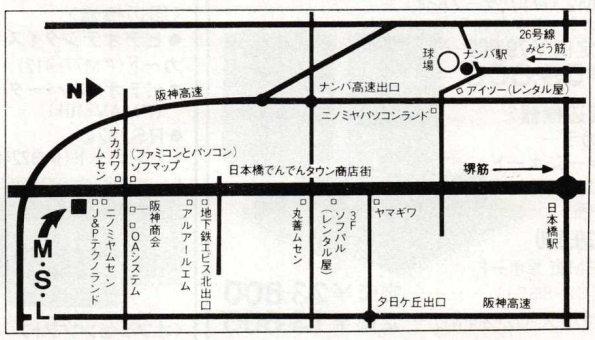
中古買売表

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥190,000	¥215,000	PC88SR30	¥ 95,000	¥110,000	400カラー	¥ 35,000	¥ 45,000
PC9801UV2	¥170,000	¥180,000	PC88FR30	¥ 90,000	¥105,000	PR201クラス	¥600,000	¥ 75,000
PC9801M2	¥140,000	¥170,000	PC88MR30	¥120,000	¥135,000	PR101クラス	¥ 55,000	¥ 65,000
PC9801F2	¥100,000	¥125,000	PC88-30	¥ 60,000	¥ 75,000	ドライブ	¥ 30,000	¥ 38,000
PC9801(ロム付)	¥ 40,000	¥ 50,000	FM77D2	¥ 45,000	¥ 55,000	PC8822クラス	¥ 20,000	¥ 30,000

ディスケット表

メーカー名	2D	2DD	8インチ	2HD	メーカー名	2D	2DD	8インチ	2HD
マクセル	230		480	440	ノーブランド	50	200	360	210
3M	230	250	400	360	日本フロッピー	140	200	360	300
メモレックス			480	360	3.5ノーブランド	300	340		900

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケット の時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。



マイコンショップ・MSL

06-633-6868 営業時間 AM10:00～PM7:00

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201 水曜日定休 第3のみ水木連休

● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● 店頭のみ クレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

マイコンテック

PC-9801VM21セット



- PC-9801VM21 ¥390,000
- CU-14AG2 ¥ 84,800

標準合計価格 ¥474,800

➡現金特価

PC-9801VX2セット



- PC-9801VX2 ¥433,000
- PC-KD854 ¥ 89,800

標準合計価格 ¥522,800

➡現金特価

X1turboZセット



- CZ-880C ¥218,000
- CZ-600D ¥129,800

標準合計価格 ¥347,800

➡現金特価

PC-8801FHセット



- PC-8801FH ¥168,000
- PC-KD862 ¥ 99,800

標準合計価格 ¥267,800

➡現金特価

PC-8801MHセット



- PC-8801MH ¥208,000
- PC-TV352 ¥115,000

標準合計価格 ¥323,000

➡現金特価

FM77AV40セット

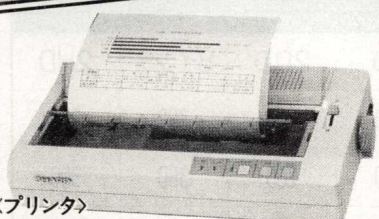


- FM77AV40 ¥228,000
- FMTV-154 ¥138,000

標準合計価格 ¥366,000

➡現金特価

For X-1fan

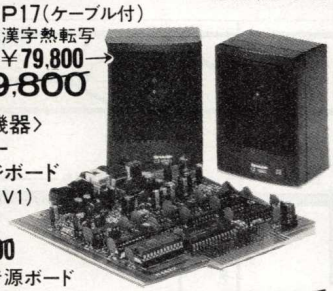


〈プリンタ〉

- CZ8PC1(ケーブル同梱)カラー漢字熱転写
  定価¥69,800→¥59,800
- MZ1P17(ケーブル付)
  カラー漢字熱転写
  定価¥79,800→¥59,800

〈周辺機器〉

- カラーイメージボード(CZ-8BV1) 定価¥39,800



- FM音源ボード(CZ-8BS1)……定価¥23,800
- マウス(CZ-8NM1)……定価¥13,800

〈オプションソフト〉

- ターボCP/M……定価¥14,800
- マルチプラン……定価¥49,800
- TurboZ'S staff……定価¥19,800

For FMfan

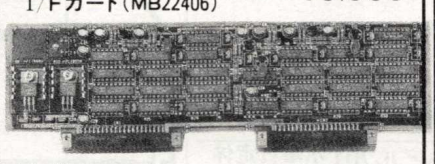


〈プリンタ〉

- FMPR203B(ケーブル付)
  カラー漢字熱転写
  定価¥80,000→¥72,000
- FMPR451(ケーブル付)
  カラー漢字ドットインパクト、漢字40字/秒
  定価¥280,000→¥238,000

〈周辺機器〉

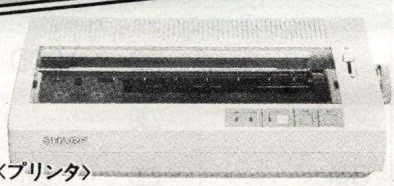
- ビデオデジタイズカード(FM77-412) 定価¥16,800
- ビデオコンバータ(FMAV-101) 定価¥58,000
- RS232C I/Fカード(MB22406) 定価¥15,000



〈オプションソフト〉

- OS-9 レベル2……定価¥30,000
- FMグラフィックエディタ 定価¥9,800
- FMミュージックエディタ 定価¥9,800
- FMサウンドエディタ……定価¥9,800

For MZfan



〈プリンタ〉

- MZ1P17(ケーブル付)カラー漢字熱転写
  定価¥79,800→¥59,800
- エプソンVP-80K
  (ケーブル付)第2水準漢字ROM
  定価¥168,800→¥107,000

〈周辺機器〉

- モデムホン(MZ-1×19) 定価¥98,000
- モデムユニット(MZ-1×22) 定価¥21,800
- カラーパレットボード(MZ-1M10) 定価¥14,500



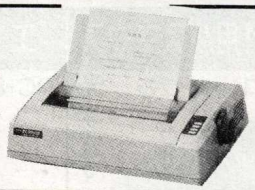
〈オプションソフト〉

- パーソナル CP/M 定価¥16,800
- アスキーマルチプラン 定価¥40,000
- 東海クリエイト ユーカラK2+ 定価¥28,000

テレホンショッピング!!

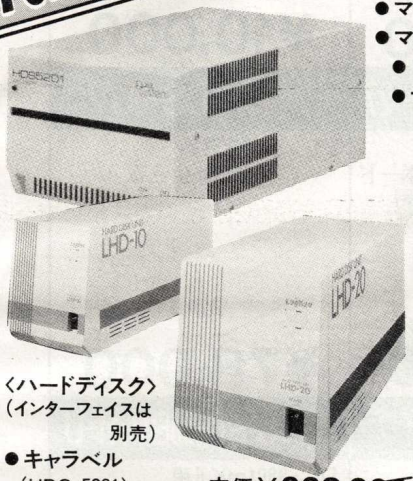
For PC fan

〈プリンタ〉



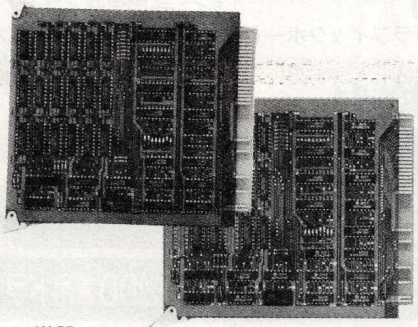
- PCPR201V　定価￥~~298,000~~
- PCPR201F　定価￥~~188,000~~
- PCPR101TL　定価￥~~79,800~~

For 98 fan



〈ハードディスク〉
（インターフェイスは別売）

- キャラベル（HDS-5201）……定価￥~~238,000~~
- ロジテック（LHD-20）定価￥~~328,000~~
- ランドコンピュータ（LHDU-40）……定価￥~~380,000~~
- ICM（HD-3020）……定価￥~~280,000~~



〈増設RAMボード〉
（メルコ、I/0データ）

- 1MBボード……￥~~29,800~~
- 1.5MBボード……￥~~39,800~~
- 2MBボード……￥~~49,800~~

〈周辺機器〉

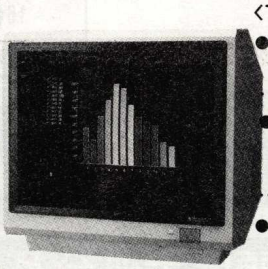
- マウス（PC9872）……定価￥~~20,000~~
- マウス（日本エレクトロニクス）……定価￥~~9,800~~
- マウスタブレット（エプソン）……定価￥~~13,800~~
- 16色ボード（PC9801-24）……定価￥~~20,000~~
- サウンドボード（PC9801-26）定価￥~~25,000~~

あると便利な小物



〈各種切替器〉

- プリン＋……定価￥~~9,800~~
- パソ＋……定価￥~~9,800~~
- RS232C切替器……定価￥~~12,800~~



〈TVフィルター〉

- 富士写真ミルマスク（14"）……￥~~17,000~~
- 東レ（14"）……￥~~17,000~~
- 協和ガス I・Protect（14"）……￥~~19,000~~

〈プリンタバッファ〉

- メルコ

VQ64……定価￥19,800→￥18,800
VQ256　定価￥39,800→￥29,800
VQ1000　定価￥99,800→￥49,800

- 10日以内完納
- クレジット（3～60回）
- 完全保証
- ボーナス一括払いOK!!

下取りも致します。

価格は、流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

- クレジットは、均等払い（3～60回、ボーナス併用払いもOK）
- ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- 製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。
- 送料はお客様負担となります。
- 扱いメーカーは…NEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC その他各社。

マイコンテック名古屋

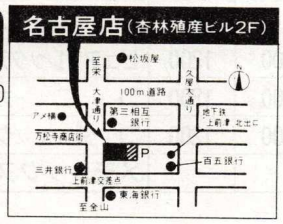
〒460　名古屋市中区大須4-11-5（杏林殖産ビル2F）

☎052-261-2539

●年中無休●AM10:00～PM7:00

振込銀行：東海銀行御園支店
普通口座528-408
マイコンテック名古屋

名古屋店（杏林殖産ビル2F）



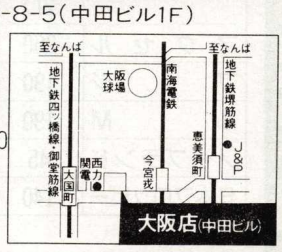
マイコンテック大阪店

〒556　大阪市浪速区敷津東3-8-5（中田ビル1F）
（地下鉄「大国町」3番出口東へ徒歩1分）

☎06-633-6383

●水曜定休　●AM10:00～PM7:00

振込銀行：協和銀行大国町支店
普通口座054-534
マイコンテック大阪店



45円 ノーブランド5インチ2D 1枚

各10枚単位

190円 ノーブランド5インチ2HD

お年玉セール

NEC PC-9872K

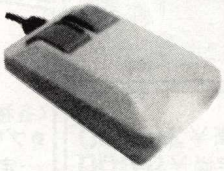


¥16,000

PC-9801用バスマウス

PC-9872コンパチブル

光学式マウスも有り



¥7,800

エプソン MT-20

PC-8801、9801シリーズ用
マウスタブレット



バス
…¥11,000

¥12,000

シリアルマウス

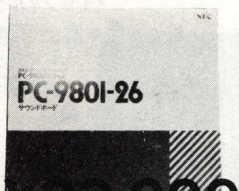
PC-8801、9801シリーズ用



¥10,000

NEC PC-9801-26

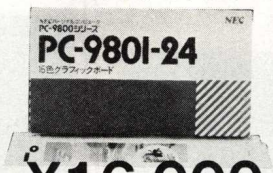
PC-9801用サウンドボード



~~¥20,000~~

NEC PC-9801-24

PC-9801用
16色グラフィックボード



¥16,000

NEC PC-9801-27

5インチ固定ディスク
インターフェイスボード



~~¥16,000~~

ランドコンピュータ LDS-5UV

5インチが生きる
UV2が生きる



~~¥78,000~~

店頭展示処分品未使用。

PC-PR201V



¥298,000→

¥198,000

PC-PR201H2



¥245,000→

¥168,000

2HD、2DD兼用ドライブ

PC-9801シリーズ用
5インチ用3.5インチ用があります。
3.5インチ用……¥80,000



50%off

¥79,000

TEAC FD-55BV-11-U

PC-8801mKⅡ用
増設ドライブ



¥25,000

EPSON SR-120AT

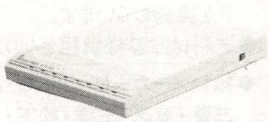
パーソナルモデム



¥38,000

JM-1200S

インテリジェントモデム
110、300、1200bps 2線式全二重



¥29,800

ワープロソフト ジャストシステム

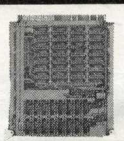
新・一太郎



~~¥39,000~~

増設ラム バンク切換OK

メーカーは、
I/Oデータ、メルコ



3M	¥63,800		
4M	¥79,800		
256	¥ 7,000	1メガ	¥23,500
384	¥14,000	1.5メガ	¥29,000
512	¥13,000	2メガ	¥36,000

各メーカーディスケット大特価販売（注文は10枚単位で、かならず現金書留でお願いします）

	2D	2DD	2HD	8インチ	3.5 2D	3.5 2DD	3.5 2HD
マクセル	250	390	430	490	680		800
フジ	190	280	390	480	680	800	1200
3M	190	210	360	400	650	700	1200
ノーブランド	45	—	190	230	350	900	1200
日本フロッピー	140	220	300	380			

	2D	2HD	8インチ
データライフ	150	400	
ピュアフレックス	カラー 180	300	5 2DD 260
コニカ	140	330	420
コダック	180	360	
メモレックス	250	350	

激安販売！06-643-2131

セットで組めば2～4割引はあたりまえ。それいけ！

PC−9801VM2 I/O 1メガRAM 16色ボード 4000文字ディスプレイ パソコンラック(小) 定価 609,800円を 44%引き 346,000円	PC−9801VX2（新製品） 4000文字ディスプレイ エプソン VP−2500（新製品） パソコンラック(大) 定価 772,800円を 29%引き 555,000円	PC−9801VX2（新製品） 4000文字ディスプレイ I/O 2メガRAM PC−PR201V パソコンラック(大) 定価 942,800円を 44%引き 630,000円	PC−9801UV2 4000文字ディスプレイ スター AR−2400 パソコンラック(大) 定価 650,800円を 40%引き 392,000円
PC−9801UV2 4000文字ディスプレイ ブラザー M−1724P（新製品） パソコンラック(大) 定価 590,000円を 35%引き 385,000円	FM−77AV20セット……180,000円 FM−77AV40セット……256,000円 X−1Gセット……135,000円 X−1ターボIIIセット……198,000円 FM−PR201 処分品 55,000円 M−1024（FM用）……70,000円 MZ−1P17……46,000円	PC−8801mkIIFH30 4000文字ディスプレイ パソコンラック(小) 定価 297,800円を 38%引き 186,000円	PC−8801mkIIFH30 4000文字ディスプレイ ブラザー M−1724 パソコンラック(大) 定価 460,800円を 35%引き 299,600円

新製品安く売ります

エプソン
VP−135K……定価148,000→TEL
VP−85K……定価128,000→TEL
カラープリンタ
VP−2500……定価218,000→TEL
インクジェトプリンタ
HG−2500……定価248,000→TEL

スター
TR−24CL……定価 69,800→TEL
ブラザー
M−1724P……定価148,000→TEL
AP−80K……56,000円
（PCロム・ケーブル付）

堀出物新品

エプソン
VP−130K（PC−ROM、ケーブル付）
…78,000円
AP−80K（PC−ROM、ケーブル付）
…53,000円
スター
AR−2400（ケーブル付）…98,000円
TR−24（ケーブル付）…26,800円

増設RAM大特価販売

I/O、メルコ
その他、10MHz
対応バンク切換
OK！

256K…7,000円	512K 13,000円	1.5M‥29,000円	3M……63,800円
384K‥14,000円	1M……23,500円	2M……36,000円	4M……79,800円

高価下取り 掘出物中古品大バーゲン安く売ります

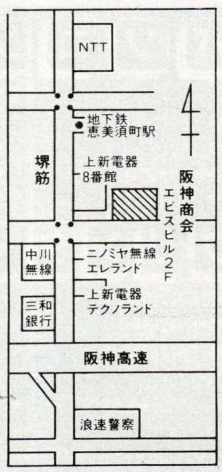
（在庫確認の上ご注文ください）

PC-PR201V…198,000円	PC-PR201H2…168,000円	PC-8801FR30…110,000円	FM-77D2……68,000円
FM-77L2……78,000円	FM-NEW7……18,000円	PC-8801MKII30……65,000円	PC-9801F2……130,000円
FM8インチドライブ……88,000円	X-1CK……20,000円	X-1Fモデル20新品……60,000円	RP-80……15,000円
MP-130K……65,000円	PC純正9801用128KRAM……10,000円	256K RAM……13,000円	MZ-1P17新品……46,000円

全製品ローンOK!!

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は700−1500円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合葉書か、FAXで住所、氏名、電話番号、注文品等をお知らせ下さい。
住友銀行
金剛支店
当座236552
FAX06-643-2397



阪神商会

営業時間 10時～7時
年中無休

通販専用 ☎06(643)2131

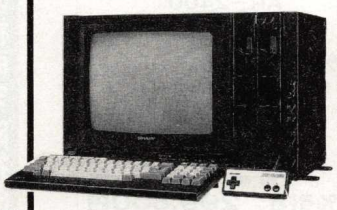
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル2F
FAX.06(643)2397

阪神商会 阪神商会

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

SHARP パソコンテレビ X1G Model 30



セット特価 **¥138,000**

CZ-822C ……¥118,000
CZ-820D ……¥79,800

合計定価¥197,800

24回	¥3,560×24	㊎¥18,000×4
36回	¥2,740×36	㊎¥12,000×6

SHARP X1 turbo III



セット特価 **¥198,000**

CZ-870C ……¥168,000
CZ-870D ……¥109,800

合計¥277,800

24回	¥5,250×24	㊎¥25,000×4
36回	¥3,780×36	㊎¥17,000×6

富士通 FM77AV40/20



セット特価 **¥195,000**

FM-77AV20-2 ……¥168,000
15"TV付カラーCRT ……¥89,800

合計¥257,800

24回	¥5,100×24	㊎¥25,000×4
36回	¥3,840×36	㊎¥16,000×6

FM-77AV40セット
トピア特価

NEC PC-9801UV2



セット特価 **¥298,000**

PC-9801UV2 ……¥318,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800

合計¥407,800

36回	¥5,940×36	㊎¥26,000×6
48回	¥4,820×48	㊎¥20,000×8

NEC PC-8801FH



セット特価 **¥194,000**

PC-8801FH/M30 ……¥168,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800

合計¥257,800

24回	¥5,050×24	㊎¥25,000×4
36回	¥3,800×36	㊎¥16,000×6

プリンターセット

PC-8801FH/M30 ……¥168,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
PC-PR101TL ……¥79,800

合計¥337,600

セット特価 **¥258,000**

36回	¥4,950×36	㊎¥22,000×6
48回	¥4,160×48	㊎¥16,000×8

ワープロセット

PC-8801FH/M30 ……¥168,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
AP-80K(ROM、第2漢ROM付)……¥87,800
プリンターケーブル……¥7,500
ユーカラart ……¥30,000

合計¥383,100

セット特価 **¥268,000**

36回	¥5,100×36	㊎¥23,000×6
48回	¥4,260×48	㊎¥17,000×8

NEC PC-8801MH



セット特価 **¥225,000**

PC-8801MH ……¥208,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800

合計¥297,800

30回	¥4,870×30	㊎¥23,000×5
36回	¥4,500×36	㊎¥18,000×6

プリンターセット

PC-8801MH ……¥208,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
PC-PR101TL ……¥79,800

合計¥377,600

セット特価 **¥289,000**

36回	¥5,640×36	㊎¥24,000×6
48回	¥4,650×48	㊎¥18,000×8

ワープロセット

PC-8801MH ……¥208,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
AP-80K(ROM、第2漢ROM付)……¥87,800
プリンターケーブル……¥7,500
ユーカラart ……¥30,000

合計¥423,100

セット特価 **¥298,000**

36回	¥5,770×36	㊎¥25,000×6
48回	¥4,720×48	㊎¥19,000×8

パソコン本体

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-9801LT1	¥238,000	トピア特価	¥9,000	¥6,350
PC-9801XL2	¥575,000	トピア特価	¥21,850	¥15,350
X1ターボZセット	¥347,800	**¥265,000**	¥12,350	¥8,670
MZ-2531	¥199,800	**¥149,800**	¥7,120	¥5,000

プリンター&プロッター

PC-PR101TL	¥79,800	**¥62,000**	¥3,050	¥2,140
PC-PR201H2	¥245,000	**¥192,000**	¥9,310	¥6,540
PC-PR201V	¥298,000	**¥239,000**	¥11,360	¥7,970
VP-135K	¥158,000	**¥119,800**	¥5,700	¥4,000
VP-2500(高速漢字プリンター)	¥218,000	**¥163,000**	¥7,750	¥5,440
VP-85K	¥128,000	**¥96,000**	¥4,560	¥3,200
DXY-990(XYプロッター)	¥258,000	**¥207,000**	¥9,840	¥6,900

ハードディスク

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
HDS5201(20MBハードディスク)	¥238,000	**¥192,000**	¥9,120	¥6,400
LHD-20(20MBハードディスク)	¥328,000	**¥189,000**	¥9,500	¥6,670
LHD-40(40MBハードディスク)	¥398,000	**¥298,000**	¥14,200	¥9,940
HD-3040S	¥450,000	**¥360,000**	¥17,100	¥12,000

モデム&ワープロ他

GT-3000(イメージスキャナ)	¥198,000	**¥152,000**	¥7,230	¥5,070
JM-1200S(京セラ)	¥48,000	**¥32,000**	300／1200Bps	
PV-A1200(アイワ)	¥39,800	**¥31,000**	300／1200Bps	
HI-MODEM1200S(インフォテック)	¥49,800	**¥32,000**	300／1200Bps	
ワードバンクFXII	¥99,800	**¥75,000**	¥3,570	¥2,500
Rupo 70F	¥138,000	**¥89,000**	¥4,300	¥2,980
オアシスライトF-ROM7	¥118,000	**¥86,000**	¥4,100	¥2,870

C&Cネットワーク
AKIHABARA JAPAN

トピア

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM9:00～PM7:00　年中無休

トピア信頼システム

●セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

●初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

●サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

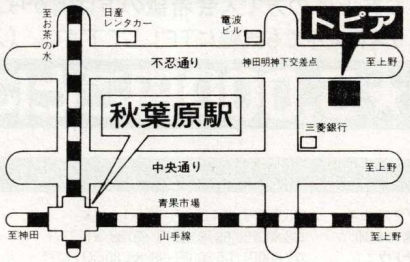
●全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎!トピアクレジット

- 商品先取り、超低金利。
- お支払いは6ヶ月後からでもOK。
- ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
- 月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ご相談下さい

★ビジネスソフト
業務に合わせて対応いたします。
★モデムホン
第一種アナログ資格者が対応いたします。



安心のサポート!ソフトも充実!16ビットマシン

PC-9801シリーズ



PC-9801Vm21 ……￥390,000
14″カラーモニター(アナログ) ……￥89,800
合計￥479,800

セット特価 **¥365,000**

36回	¥7,740×36	㊍¥30,000×6
48回	¥5,900×48	㊍¥23,000×8

PC-9801VX2 ……￥433,000
14″カラーモニター(アナログ) ……￥89,800
合計￥522,800

セット特価 **¥398,000**

36回	¥7,740×36	㊍¥34,000×6
48回	¥6,500×48	㊍¥25,000×8

ビジネスセット

PC-9801VX2 ……￥433,000
14″カラーモニター(アナログ) ……￥89,800
NM-9950 ……￥245,000
ロータス1、2、3 ……￥98,000
合計￥865,800

セット特価 **¥635,000**

48回	¥10,150×48	㊍¥40,000×8
60回	¥8,850×60	㊍¥32,000×10

ワープロセット

PC-9801VX2 ……￥433,000
14″カラーモニター(アナログ) ……￥89,800
VP-130K ……￥177,000
PCカートリッジ、第2漢ROM ……￥28,000
プリンターケーブル ……￥7,500
一太郎 ……￥58,000
印刷工房(一太郎対応) ……￥18,000
オプション文字 ……￥10,000
合計￥821,300

セット特価 **¥558,000**

48回	¥9,030×48	㊍¥35,000×8
60回	¥7,800×60	㊍¥28,000×10

“特選”ビジネスソフト

SUPER春望II(クリエイティブ) 定価￥34,800(￥2,300×12回) **特価￥25,000**	新・一太郎 定価￥58,000(￥2,000×24回) **特価￥42,000**	スウィング'5 定価￥98,000(￥2,300×36回) **特価￥68,800**	しのぶれど 定価￥48,000(￥3,200×12回) **特価￥36,000**	LOTUS 1-2-3 定価￥98,000 (￥3,900×24回) **特価￥78,000**
Multiplan™ 2.0 定価￥68,000(￥2,500×24回) **特価￥52,800**	フリースタイル NEW駿漢 定価￥86,000(￥2,300×36回) **トピア特価**	二代目 大番頭 定価￥200,000(￥4,240×48回) **トピア特価**	アスキー The CARD 2 定価￥40,000(￥2,000×18回) **トピア特価**	Thirdy 定価￥40,000(￥1,570×24回) **特価￥30,000**

おすすめベストプライスコーナー

エプソン **HG-2500** インクジェットプリンター 定価￥248,000➡**¥183,000**	**M-1024IIP/X** 第2水準、ROMケーブル付 セット定価￥119,800➡**¥59,800**	**FM77AV2+ 14″カラーモニターセット** セット合計￥247,800➡**¥139,800**
NEC ミニエース漢字ライター **NM-9950** 24ドットカラー漢字プリンター 定価￥245,000➡**¥155,000**	LOGITEC **LFD-592** 5インチ2HD、2DDドライブモード切換型 定価￥168,000➡**¥112,000**	**PC-8801MKIIMR+ 14″カラーモニターセット** セット合計￥327,800➡**¥215,000**
エプソン **SR-120AT** 300/1200BPS 自動切換モデム ケーブル付 定価￥49,800➡**¥33,000**	ICM **HD-3020** 3.5インチ 20MBハードディスク 定価￥280,000➡**¥188,000**	**PC-8801MKIIFR/30+ 14″カラーモニターセット** セット合計￥267,800➡**¥168,000**

Fantom 渡部商事ファントム

〒257 神奈川県秦野市曽屋 1737-6

●お電話によるお問い合せお申し込みは TEL 0463-82-3177

全国無料配達（但し御注文は2,000円以上とさせていただきます。）

◎お買上げの方で入会希望の方は胸から上の顔写真を同封して下さい。
リスト以外でも気軽にTELして下さい。（入会後はすべて1割引です）

★5,000円ごとに300円引き

フロッピーディスク大特価！	5"2D	5"2DD	5"2HD	3.5"2D	3.5"2DD
	¥100	¥250	¥600	¥600	¥700

新年お年玉プレゼント!!

商品お買い上げの方、先着500名様にナムコ・コナミ下敷、抽選で30名様にナムコ特製トレーナープレゼント!!

ソフト一覧

*グラディウス	Ⓓ6,800円	Ⓡ4,980円	88/X1/MSX
精者の封印	Ⓓ8,800円	(98) 9,800円	98/88/X1/7/77
ザナドゥ	Ⓓ7,800円	Ⓣ6,800円	98/88/80/X1/7/77
ザナドゥシナリオ2	Ⓓ5,800円		98/88/X1/7/77
アルファ	Ⓓ5,900円		98/88/X1/7/77
*大戦略	Ⓓ7,800円		98/88/X1/7
*大戦略2	Ⓓ7,800円		98
*ハイドライド2	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ6,400円
	88/X1/7/77/M22/M25/MSX		
*フラスティー	Ⓓ7,900円		98/88/X1/7/77
*ファイナルゾーン	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ6,800円
	88/X1/MSX		
スーパーランボー	Ⓓ6,800円	Ⓣ5,800円	88/X1/77
スペースキャンプ	Ⓡ4,800円		MSX
*ダンジョンマスター	Ⓡ5,800円		MSX
*ライレーン	Ⓓ7,800円		88/7/77
*ムーンチャイルド	Ⓓ7,800円		M25
キングスナイト	Ⓡ5,900円		MSX
*アムノーク	Ⓓ6,800円		77AV
*アルゴー	Ⓓ7,800円		88FR
*ガルフォース	Ⓡ5,800円		MSX
*舞臓魔(ぶうま)	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,200円	88/X1
*ガルケーブ	Ⓡ4,900円		MSX
*メルヘンベール2	Ⓓ7,900円		98/88/X1/7/77/M25
*メルヘンベール1	Ⓓ7,900円	Ⓡ5,800円	
	98/88/X1/7/77/M25/MSX		
*ネネティックコネクション	Ⓓ6,800円		MSX2
カサブランカに愛を	Ⓓ7,200円		98/88
妖怪屋敷	Ⓡ4,800円		MSX
*タなぎのホライゾン	Ⓓ6,800円		88/7/77
*ポイントX占領作戦	Ⓓ6,800円	Ⓡ5,800円	98/88/X1/7/77
*サイダーユング	Ⓓ7,800円		7/77
*トップルジップ	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円
	88/X1/7/77/MSX		
*ホテルウォーズ	Ⓓ7,500円		98/88/X1/7/77
*アーコン	Ⓓ7,800円		88SR/X1/7/77/M25
*対局囲碁Jr.	Ⓓ7,800円		88
*シルフィード	Ⓓ6,800円		88FR
*ラブラスの魔	Ⓓ7,800円		98/88/X1/7/77
アスピック	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	77AV/60
*バビロン	Ⓓ7,800円		88FR
*アマゾネス	Ⓓ7,800円		98/88/7
エリュシオン	Ⓓ7,800円		98
*ディープフォレスト	Ⓓ7,800円		77AV
*スーパートリトーン	Ⓡ5,900円		MSX2
スパイVSスパイ	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	88/X1
*レイドック	Ⓓ6,800円		77AV/M25/MSX2
殺人倶楽部	Ⓓ7,800円		98/88/X1/7/77
メイドウム	Ⓓ6,800円		88/X1
*悪魔城ドラキュラ	Ⓡ5,800円		MSX2
*はーりぃふぉっくSP	Ⓡ6,800円		MSX2
*コムサイト	Ⓓ6,800円		88SR/X1
*ボルトオン	Ⓓ6,800円		88/X1/77AV
*ナポレオン	Ⓓ9,800円		98
*森田和郎の将棋	Ⓓ9,800円	(88) 7,800円	98/88
*ドラゴンクェスト	Ⓡ5,800円		MSX
*ファイナルゾーン	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円
	88SR/X1/MSX		
*リバイバー	Ⓓ6,800円		88/X1
*地球防衛軍	Ⓓ9,500円		98
*獣神ローガス	Ⓓ7,800円		88/X1/7/77
*ストレンジ・ループ	Ⓡ5,700円		MSX
*摩訶迦羅(マカカーラ)	Ⓓ7,900円		88/X1
カリオストロの城	Ⓓ7,800円	Ⓣ4,800円	88/X1/7/77
*密林の秘宝	Ⓡ4,900円		MSX
*リ・バース	Ⓓ7,800円		88/X1/7/77/M25
*戦場の狼	Ⓓ6,800円	Ⓡ5,800円	(R2) 5,980円
	88/X1/7/77/MSX/MSX2		
*スターエイジェント	Ⓓ6,800円		7/77
*棋聖	Ⓓ7,800円		88/X1
*MSX-WRITE	Ⓡ19,800円		MSX
*ストーム	Ⓓ6,800円	Ⓣ6,800円	88/X1/M25
*ブリンセスクエスト	Ⓓ6,800円		88/7/77
*アルカノイド	Ⓡ5,800円		MSX
*ドルアーガの塔	Ⓓ6,000円	Ⓣ3,800円	Ⓡ4,500円 (QD) 4,800円
	X1/77AV/M25/M15/MSX		
*白と黒の伝説(PART1,2,3,4)	Ⓣ5,000円		MSX
スターソルジャー	(BC) 4,800円		MSX
ZETA2号	Ⓓ3,800円	3.5" 4,800円	98/88/X1/7/77
フェアリーズレジデンス	Ⓓ7,800円	Ⓣ4,800円	98/88/7/77
レジデンススペシャ	Ⓓ3,000円	(SF学園クラブ芸能界)	
	98/88/X1/7/77		
オメガ創刊号	Ⓓ3,800円	3.5" 4,800円	98/88/7/777
プラトニックラブ	Ⓓ6,800円		98/88
ラブメイト	Ⓓ4,800円		88
マリコの部屋	Ⓓ4,800円		98/88
さゆり	Ⓓ4,800円		98/88
*ザビーソング	Ⓓ4,800円		88
*ルーン	Ⓓ6,800円		88
その後の魔子ちゃん	Ⓓ3,000円	3.5" 3,500円	
(OL 看護婦 新妻)	98/88/X1/7/77		
*美しき獲物たち	(DT) 4,000円		98/88/X1/7/77
*ルナシティ殺人事件	Ⓓ5,800円	Ⓣ4,000円	X1
*シンデレラベルデュー	Ⓓ6,800円		88/X1/77
*三国志	Ⓓ14,800円	Ⓡ12,800円	
	98/88/X1/7/77/MSX		
地球戦士ライーザ	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	88/X1/7/77/MSX
ナイトメアー魔城伝説	Ⓡ4,800円		MSX
ツインビー	Ⓡ4,980円		MSX
ウイングマン2	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	98/88/X1/7/77
アルバトロス	Ⓓ8,800円	Ⓣ5,800円	Ⓡ6,800円
	98/88/X1/7/77/MSX		
*ハイウェイスター	Ⓓ7,800円		98
*ウイバーン	Ⓓ6,800円		98/88/X1/77
TOKYOナンパストリート	Ⓓ6,400円	7,400円	Ⓣ4,800円
	98/88/X1/7/77/MSX		
北斗の拳	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	98/88/X1/77
ランボースペシャル	Ⓡ5,800円		MSX2
ロボレス2001	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	88/X1/M25
*ストレンジャー	Ⓓ7,800円		88
*アトラス	Ⓓ6,800円		98
*キングスナイトスペシャル	Ⓓ6,900円		88/X1/7/77
*地球防衛軍	Ⓓ9,500円		98
*ハングオン	Ⓓ6,800円		88FR
スーパーピットフォール	Ⓓ5,800円		88FR
*プレイボール	Ⓡ6,900円		MSX
*レフティマウス	Ⓓ6,800円		88/7/77
*カーマイン	Ⓓ7,800円		98/88
*スターシンフォニー	Ⓓ6,800円		88/7/77
*ロマンシア	Ⓓ6,800円	Ⓡ5,800円	98/88FR/X1/MSX
*うってぃぼこ	Ⓓ6,800円		88/X1
*アイドロン	Ⓡ5,800円		MSX2
*満月城の戦い	Ⓡ4,800円		MSX
ナイルの涙	Ⓓ6,800円	Ⓡ5,800円	88/X1/MSX
*カリグラフ	Ⓓ10,000円		7/77
*バトル オブ ベガス	Ⓡ5,800円		MSX
*クリスタルプリズン	Ⓓ7,500円		88/X1/7/77
*レリクス	Ⓓ7,200円	Ⓣ5,800円	Ⓡ6,800円
	98/88/X1/7/77/MSX		
*対局囲碁2	Ⓓ14,800円		98
*碁遊技	Ⓓ6,800円		88
*アステカ2(太陽の神殿)	Ⓓ7,800円		98/88/X1/7/77
*りっくとみっくの大冒険	Ⓡ5,800円		MSX2
夢幻の心臓2	Ⓓ7,800円		
	98/88/X1/7/77M25/S1		
*ファンタジー	Ⓓ9,800円		88/X1/77
*ラスベガス	Ⓓ7,800円		98/88/7/77
*未来	Ⓓ7,800円		98/88/X1/M25
*トリトーン	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円
	98/88/X1/7/77/M25/60MSX		
アラモ	Ⓡ5,800円		MSX
*デイーヴァ	Ⓓ7,800円		88FR/X1/77/MSX2
*AIR	Ⓓ7,800円		88FR
*デスフォース	Ⓓ7,800円		77AV
夢大陸アドベンチャー	Ⓡ4,980円		MSX
*めぞん一刻	Ⓓ6,800円		98/88/X1/77
*グーニーズ	Ⓓ6,800円		98/88/X1
*九玉伝	Ⓓ7,800円		98/88/X1/77AV
*バットン第三軍	Ⓓ6,800円		98/88
*ウインターゲームズ	Ⓓ6,800円		88SR
*軽井沢誘拐案内	Ⓓ5,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円 88/X1/7/60MSX
*夢幻戦士ヴァリス	Ⓓ7,800円	Ⓡ6,800円	98/88/X1/7/77
*ウィバーン	Ⓓ6,800円		98/88/X1/77
*A列車で行こう	Ⓓ7,800円	Ⓣ6,800円	98/88/X1/7/77
*リグラス	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	(98) 7,800円
	98/88/X1/7/77M25		
*信長の野望 全国版	Ⓓ9,800円		88/X1
ガーディック	Ⓡ4,900円		MSX
*ART of WAR	Ⓓ9,800円		98/88
*タッチ	Ⓓ7,800円		88
*ロストパワー	Ⓓ7,800円		88/X1/77AV
*ヴァクソル	Ⓓ7,800円		88SR/MSX
*魔界村	Ⓓ6,800円	Ⓡ5,800円	(R2) 5,980円
	88/X1/7/77/MSX/MSX2		
*ウイザードリィー2	Ⓓ9,800円		98/88/X1/7/77
*MSX-DOS	Ⓓ14,800円		MSX
*べえしっ君	Ⓡ4,500円		MSX
*賢者の遺言	Ⓓ7,800円		88SR/X1
*ブラックオニキス2	Ⓡ6,800円		MSX
アルバトロス	Ⓓ8,800円	Ⓣ5,800円	Ⓡ6,800円
	98/88/X1/7/77/60MSX		
アルバトロス拡張コース	Ⓓ4,500円	(ワールド、ビジュアル、エキスパート)	
*ゴルコス	Ⓓ7,800円		7/77
BEE PACK	980円		MSX
*ZETA3号	Ⓓ3,800円	3.5" 4,800円	98/88/X1/7/77
がんばれ美樹ちゃん	Ⓓ1,500円	3.5"1,800円	98/88/X1/7/77
*ポップレモン	Ⓓ7,800円	Ⓣ4,500円	88/X1/7/77
*聖女伝説	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	Ⓡ4,900円 98/88/X1/MSX
*聖女パニック	Ⓓ4,800円		88
エリカ	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	88/X1/7/77
ファイブスィートドリーム	Ⓓ7,800円		88/X1/7/77
秘課外授業編	(DT) 3,000円	3.5" 4,000円	88/X1/7/77
天使たちの午後	Ⓓ6,800円	Ⓣ4,800円	88/X1/7/77
天使たちの午後番外編	Ⓓ3,000円		88/X1/7/77
*口説き方教えます	Ⓓ6,800円		98/88/7/77
*ソープランドストーリー	Ⓓ7,800円		98/88/7/77/M25
*全国ナンパ修業 京都編	Ⓓ4,800円		88
*まじゃべんちゃーねぎ麻雀	Ⓓ6,800円		88

＊印は新作です。

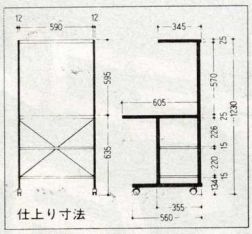
ビジネスソフト各種

一太郎Ver.2	Ⓓ58,000円		98
SUPER 春望・クリエイティブ	Ⓓ34,800円	(88MR) 37,800円	88
プライマー	Ⓓ17,800円		88
ロータス1-2-3	Ⓓ98,000円		98FM
HuCAL16	Ⓓ48,000円		98
ダビンチ	Ⓓ6,800円		88/7/77
一太郎文例集	Ⓓ20,000円		98
印刷工房一太郎	Ⓓ18,000円		98
ユーカラK2＋ターボ	Ⓓ28,000円		98/88/X1/M25
マルチプラン	Ⓓ68,000円		98
PRINT SHOP	(98) 12,800円	Ⓓ9,800円	98/88/7/77/M25
NEOSバスマウス	9,800円		98
NEOSシリアルマウス	12,800円		98/88

小西六エニックス

オリジナル パソコン DESK ED-2000





販売価格19,800円を15,800円で販売(送料含)

コナミキャラクターグッズ続々登場 〝第1弾11月中旬から発売開始!!〟

沙羅曼蛇ハイパーユニット

価格Aタイプ,Bタイプとも各950円(化粧箱入)
鉛筆6本…消ゴム1コ…カンペン1コ
Aタイプ…カンペンが沙羅曼蛇キャラクター使用
Bタイプ…カンペンがビックバイパーキャラクター使用

沙羅曼蛇下敷 …価格Aタイプ,Bタイプとも各200円

Aタイプ…沙羅曼蛇キャラクター使用
Bタイプ…ビックバイパーキャラクター使用



◀Aタイプ



▲Bタイプ

ナムコキャラクターグッズ

- ●ドラゴンバスターTシャツ SML各1,700円
- ●スカイキッドTシャツ SML各1,700円
- ●ドルアーガの塔Tシャツ SML各1,800円
- ●下敷(各200円) ドルアーガの塔, モトス, バックランド, サンダーストーム
- ●バッヂ(8種類)各250円 (ドラゴンバスター, グロブダー, パックマン, マッピー, バックランド, スカイキッド, ディグダグII, ドルアーガの塔)
- ●ドルアーガの塔トレーナー SML(ブルー, アイボリー, グリーン, ホワイト)各4,500円
- ●マッピートレーナー SML(イエロー, アイボリー, ホワイト)各4,300円
- ●バックランドトレーナー SML(ホワイト, イエロー, グリーン)各4,300円
- ●クーラーボトル(コップ, ストロータイプ) ドルアーガの塔 / スカイキッド / ドラゴンバスター 各1,200円
- ●バックランドファンタジーパック 1,800円
- ●ボードゲームパックランド ドルアーガの塔 各3,600円

ナムコ新作キャラクターグッズ(予約受付中)

- ●ドラゴンバスターボードグッズ 3,000円(11月下旬発売)
- ●下敷 パペルの塔, フルキューレの冒険A.B, スカイキッド, スーパーゼビウス各200円(11月下旬発売)
- ●'87ナムコットカレンダー 1,000円(11月下旬発売)

話題の新商品誕生 (デンパオリジナル)

今持っているジョイスティックの機能を更にグレードアップ!

ジョイスティック・システム コントローラー (連射アダプター)

XO-1 好評発売中 価格 3,900円

〈対象機種〉
MSX, PC-6000シリーズ, MZ2500, FM77AV(FM7/FM77は使用不可能), X1(単4乾電池3本使用)4.5V
(上記対応機種については アタリ仕様のコネクタであればジョイスティックはすべて使えます)

〈特 徴〉
1) 今持っているジョイスティックの機能を更にグレードアップしてゲームが楽しめる。
2) スライドボリュームにより連射スピードをコントロールする事が出来る。
3) 大きさは高さ3cm 横12～13cm程度の小型化。

〈製品仕様〉
連射機能切換スイッチ, トリガーボタンⒶボタンⒷボタンの機能を選択。連射速度がわかるインジケーター付(5速LED使用)。



(関連商品)
XE-1b ジョイスティック3,900円(操作性抜群)

DISK UTILITY MAGAZINE

ZETA88 VOL.3 新発売!! ¥5,000

★NORMAL MODE
通常(ノーマル・フォーマット)のDISKを高速にBACKUPします。
★AUTOMATIC MODE
特殊なフォーマットに対応する万能型です。
★FILLER MODE
個別ソフト対応のBACKUPプログラムを今回も80種以上掲載しています。
VOL.2以降に発売されたソフトは最新作まで、ほぼ完全にサポートしました。
貴重なマスターディスク保守のためのBACKUPにご利用下さい。
★POWER UP KIT
ゲームが解けない、ラウンドクリアできないの人のためのパワーアップキットです。
今回も最新ゲームのキャラクターエディタや無敵化などのパワーアップキットの他、アドベンチャーゲーム&RPGのヒント&解答をも掲載しました。
★UTILITY
パソコン通信ターミナル「ZTERM88」
最近流行しているBBS(電子掲示板システム)にアクセス(利用)するのに便利なターミナルソフトです。TERMモードにはなかったアップロード、ダウンロード(ファイル通信機能)など多くの機能を持っています。
SR以降の機種でN88日本語BASICで使用すると漢字入力もOKです。
転送するファイルを番号で選択するファイル転送ユーティリティも掲載。

VOL.1/VOL.2 好評発売中! 各¥4,000



★来店サービス記念品進呈中!!

●通信販売いたします。(現金書留でお願いします。送料はサービス。)

総発売元
PERSONAL COMPUTER PLAZA
FOR NEXT
〒251 藤沢市南藤沢6-14 鈴木ビル2F ☎(0466)25-4891
町田店/☎(0427)24-7581

パソコン通信のためのターミナル・ソフトウェア

Z-TALK 新発売!! ¥7,800 (PC-98,88版共)

★最近注目されているBBS(電子掲示板システム)を利用するためのターミナルソフトです。
★TERMモードと違い、多くの機能を備えており、全機種で漢字表示ができます。
ただし、PC-8801/mk2では漢字の入力ができません。(V2モードとV98では可)
★漢字コードはシフトJISコードに対応します

*** Z-TALKの機能 ***

[UPLOAD]
これはあらかじめ作成したファイルを転送するもので、通信時間節約(=電話代節約)になります。長い文書、プログラム等を送信するのに便利です。
[DOWN LOAD]
これは交信記録(LOG)を残したり、プログラムサービスを利用する時に使用します。たとえばダウンロードしたプログラム等をちょっとした修正で即利用することができます。
[ローカルエコーバック]
エコーバックのない相手を利用するとき、自分の打った文字が分かるようにエコーバックを行うものです。PC-VAN等に利用できます。
[プリンター同時出力]
これもダウンロードと同様交信内容をプリンターに同時出力するものです。
[ライン入力機能]
漢字文章を入力するときに利用します。RETを押すまで送信しない入力モードです。
[マルチCHATモード]
これは多回線のBBSでCHATをする時に相手の表示と自分の表示領域を分けることで文章の混乱がないように通信するモードです。
ASCII-NET, TELESTAR, JUPITER, POPCOM, EXE, TULIP, VOICE-BANK, etc に最適です。
[電話料金計算機能]
電話料金をアクセス時間から計算して表示します。
[FILE EDITOR]
これは簡易型のファイルエディタで、アップロードするファイルを作ったりダウンロードしたファイルを整理したりする時に使います。ただし簡易版のためあまり大きなファイルは編集できません。
[JET文書読み込み機能(88版のみ)]
JET-8801Aで作成した文書ファイルを読み込んでUPLOADすることができます。これにより漢字メッセージを容易に転送できます。
[オートログイン機能]
これはヘイズATまたはCCITT-V25のモデムをお使いの方のみご利用になれます。指定したBBSへ自動でダイヤリング、LOGIN動作を行います。
(SR-120AT, JM-1200S, MYLOOPERなど)

対応機種
NEC PC-8801シリーズ/PC-9801シリーズ (各メディア)
●ただしPC-9801シリーズ用はMS-DOS(ver2.1以降)とN88BASIC(MS-DOS版)が必要です。(コンパイル可)
●漢字変換はNECの変換機能に準じますがモードによっては各種フロントプロセッサの漢字変換が使用可能です。(ATOK, VJE等)

開発元 SOFT WORKS

●お申し込み方法

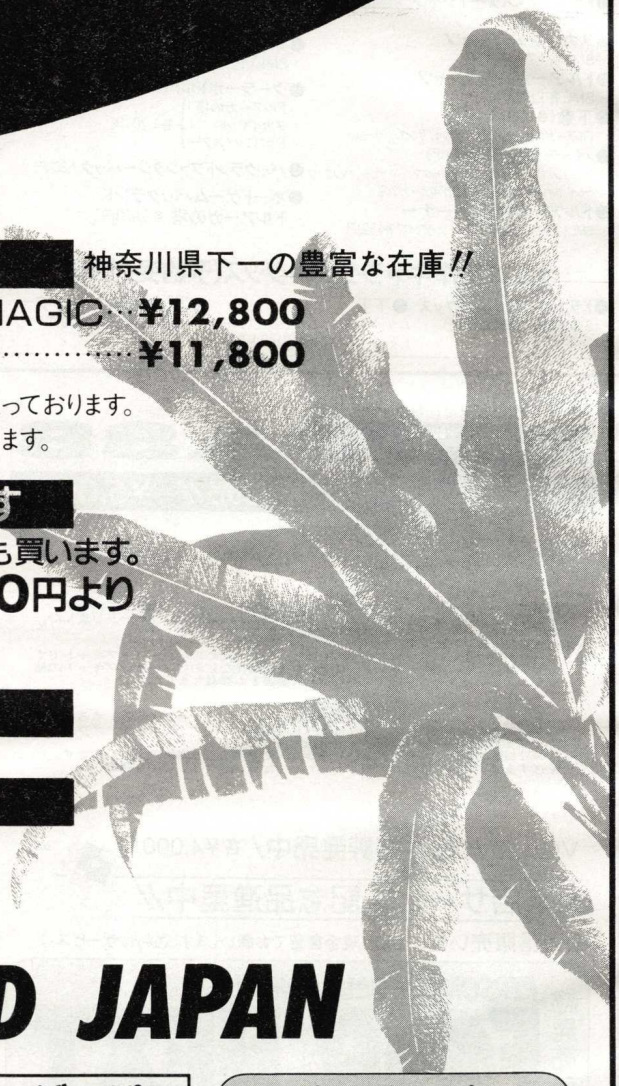
①現金書留
②振替口座 横浜5-27481
③銀行振込
●銀行振込口座
横浜銀行(業野支店)
普206961
銀行振込みの場合事前に電話をお願いいたします。

渡部商事ファントム

申込用紙			メーカー名	商品名	メディア(ディスク/テープ)	金額
	フリガナ					
	住所	□□□-□□ ☎( ) -				
	フリガナ					
	氏名	様				
	年令 / 職業 / 機種		割引料金			
			合計料金			

※ご注文は上記の申し込み用紙に記入の上、ファントム宛にお送り下さい。

パソコン・ファミコン
ソフト専門ショップ



ディスク解析ツール販売

神奈川県下一の豊富な在庫!!

PC-8801(5″2D)MIDNIGHT DISK MAGIC…¥12,800
X-1(5″2D)愛楽舞X1……¥11,800

●他、各機種(PC-98、88、FM-7/77、ファミコン他)取り扱っております。
●各種オプションディスク、サポートディスクも取り扱っております。

中古ファミコンソフト買います、売ります

●ご不用になったソフト、本体、関連商品なんでも買います。
中古ファミコン大量在庫! 激安780円より
●中古パソコンソフト激安販売!

フロッピーディスク格安販売

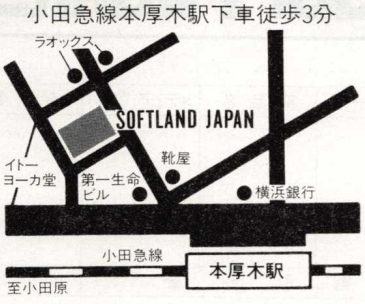
ファミコン・キャラクターグッズ販売

(下敷、バッヂ、ペーパーバッグ、ノート、クーラーボトル他)

SOFTLAND JAPAN

厚木店

小田急線本厚木駅下車徒歩3分



ソフトランド ジャパン

厚木店／神奈川県厚木市中町4-15-5
サンシャイン55ビル1F
☎(0462)23-2688

大和店／神奈川県大和市大和南1-4-7
矢野ビル3F
☎(0462)63-8806

定休日／毎週火曜日

大和店

小田急・相鉄線大和駅下車徒歩1分



Good buy
USED & NEW COMPUTERS

INFORMATION

ビジネスフェア4

★1/16 PM7:00～ ★1/17 PM7:00～
★1/18 PM1:00～・PM4:00～
年内無休 1/1・2休、3日より平常営業

詳しくはTELにて!

SINGULAR

NEC	●PC-6001mkII	¥ 15,000
	●PC-6601SR	¥ 30,000
	●PC-8001	¥ 8,000
	●PC-8001mkII	¥ 12,000
	●PC-8801	¥ 19,000
	●PC-8801(漢字ロム付)	¥ 28,000
	●PC-8801mkII/30	¥ 78,000
	●PC-8801mkIIFR/30	¥ 98,000
	●PC-8801mkIISR/30	¥108,000
	●PC-8801mkIIMR	¥128,000
	●PC-9801U2	¥120,000
	●PC-9801F2	¥148,000
	●PC-9801VM2	¥248,000
	●PC-8822(16ピンプリンター)	¥ 35,000
	●PC-PR201(24ピン漢字)	¥ 88,000
	●PC-PR406(24ドット熱転写)	¥ 40,000
	●PC-80S31	¥ 50,000
	●PC-KD854(4050文字カラー)	¥ 55,000
	●NM-9300S(24ピン漢字)	¥ 70,000
	●NM-9900(24ピン漢字136)	¥118,000
シャープ	●MZ-2200(データレコーダ付)	¥ 17,000
	●MZ-1P17(24ドット熱転写)	¥ 45,000
	●X1(Gラム付)	¥ 28,000
シャープ	●X1C	¥ 28,000
	●X1CS	¥ 28,000
	●X1CK	¥ 29,000
	●X1F/10	¥ 30,000
	●X1F/10(新品)	¥ 34,800
	●X1F/20(新品)	¥ 64,800
	●CZ-800D(TV付カラーモニター)	¥ 33,000
	●CZ-801D(TV付カラーモニター)	¥ 35,000
	●CU-14F1(2000文字カラー)	¥ 20,000
	●CU-14H2(4050文字カラー)	¥ 44,800
	●CU-14A2(4050文字カラー)	¥ 49,800
富士通	●FM-7	¥ 23,000
	●FM-new7	¥ 25,000
	●FM-new7(新品)	¥ 29,800
	●FM-77AV2	¥ 89,800
	●FM-TV151	¥ 49,800
その他	●LFD-590II(FM用5"FD)	¥ 45,000
	●TF-10(PC/FM)	¥ 45,000
	●割付名人/M-1024	¥ 55,000
	●2000文字カラーモニター	¥ 15,000
ワープロ	●文豪ミニ5G	¥ 80,000
	●文豪ミニ3E	¥ 39,800
	●書院WD-590(第2水準付)(新品)	¥ 98,000

COMBINATION

★詳しくはお電話で

●PC-9801VX2
●PC-KD853
●PC-PR201H2
定価合計¥796,000→

●X1turboIII
●CZ-870D
●CZ-8PC1
定価合計¥347,600→

●PC-8801FH/30
●PC-KD854
●PC-PR101TL
定価合計¥337,600→

価額は

?

にて/

●PC-9801UV2
●PC-KD854
●PC-PR201TL
定価合計¥542,800→

●PC-9801VM21
●シャープカラー4050
●NM-9950
定価合計¥734,800→

●FM-77AV40
●FM-TV154
●FM-PR203B
定価合計¥446,000→

TRADE

★この他の差額・詳細はお電話で

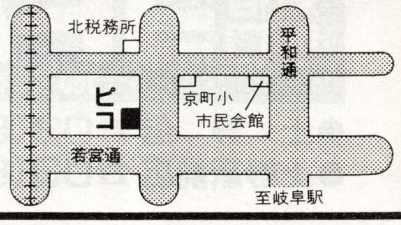
下取り	差額	新品
●PC-9801VM2	+¥ 98,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801M2	+¥160,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥198,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801U2	+¥230,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mkIIFR/30	+¥230,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mkIIMR	+¥210,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mkII/30	+¥280,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥128,000	➡PC-9801UV2
●PC-9801U2	+¥150,000	➡PC-9801UV2
●PC-8801mkIIFR/30	+¥150,000	➡PC-9801UV2
●PC-8801mkIIMR	+¥130,000	➡PC-9801UV2

下取り	差額	新品
●PC-8801mkII/30	+¥170,000	➡PC-9801UV2
●PC-8801mkII/30	+¥ 75,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mkII/30	+¥ 98,000	➡PC-8801MH
●X1/C/CS/CK/F10	+¥118,000	➡PC-8801FH/30
●FM-7/new7	+¥118,000	➡PC-8801FH/30
●X1/C/CS/CK/F10	+¥ 70,000	➡X1G/30
●X1/C/CS/CK/F10	+¥118,000	➡X1turboIII
●FM-77D2/L2	+¥128,000	➡FM77AV40
●FM-7/new7	+¥118,000	➡FM77AV20
●MSX各種	+¥ 20,000	➡X1/FM-7(中古)
●X1/FM-7	+¥ 65,000	➡PC-8801mkII/30(中古)

※中古価格・下取差額については変動することがあります。

パソコンの現金下取り大歓迎!

新・中古 パソコン専門SHOP
PICO (ピコ)
AM10:30～PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通471803
TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



'87ヨドバシ パソコン・ワープロ・OAフェア開催中!

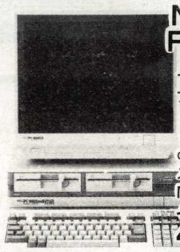
組み合せ自由 パソコンセットお買得品



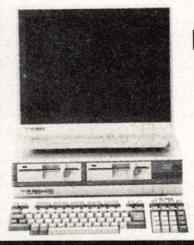
NEC PC9801VM2
サンヨーCMT-146L
スターAR2400
PCケーブル
ジャストシステム
新一太郎5インチ
MD2HD10枚
セット標準小売価格
775,300円
超特価498,000円 35.8%引



NEC PC9801UV2
サンヨーCMT-146L
エプソンVP130K
〃 第二水準ROM
〃 トラクターユニット
〃 PCカートリッジII
〃 PCケーブル
ジャストシステム
新一太郎 3.5インチ
MF2HD10枚
セット標準小売価格
699,300円
超特価496,000円 29.1%引



NEC PC8801mkIIMR
サンヨーCMT-146L
ブラザーM1024II P/X
〃 第二水準ROM
〃 PCケーブル
dBソフト
スーパー春望スライマリー
MD2HD10枚
セット標準小売価格
491,900円
超特価336,000円 31.7%引



NECパソコン ホビーセット
NEC PC8801 MKIIFR/30
サンヨーCMT-146L
スターTR24
スターPCケーブル
ゲームソフト
MD2D10枚
セット標準小売価格
365,300円
超特価221,000円 39.5%引



富士通パソコン ビジネスセット
富士通FM77AV2
富士通FMTV151
スターTR24f
スターFMケーブル
三和ビジネスワープロ君
MF2D10枚
セット標準小売価格
354,800円
超特価215,000円 39.5%引

●マクセル・フロッピーケース
5インチケース 35個
3.5インチケース 35個
限定サービス品

★データショー話題の新製品!!
NEC PC-98LT
NEC PC-9801VX-2
NEC PC-8801FH
NEC PC-8801MH
予約販売大奉仕中!!

人気ワープロコーナー



エプソンワードバンクFX
標準小売価格99,800円
特価奉仕中



ブラザーNP-4100F
標準小売価格98,000円
特価奉仕中

注目の新製品



東芝ルポJW-R70F
標準小売価格138,000円
超特価95,800円

キヤノン キャノワード350S
標準小売価格188,000円
特価奉仕中

サンヨーSWP-310
標準小売価格178,000円
特価奉仕中

シャープツインファミコン
標準小売価格32,000円
特価奉仕中



ファクシミリ

東芝スポット
標準小売価格248,000円
特価奉仕中

NECネファックス10
標準小売価格367,000円
特価奉仕中

複写機



キヤノンFC-3
標準小売価格99,800円
特価奉仕中

好きなときに、好きなところで
小型・軽量タイプでスクコピー

プラスコピージャック96
標準小売価格85,000円

プラスコピージャック40
標準小売価格39,800円
特価奉仕中

ヨドバシローンのご案内

今買って、お支払いは夏(62年)のボーナスで
夏のボーナス一括払い! 金利・手数料なし!

手続き簡単! 現金特価で分割払い! (手数料わずか)
承認がおり次第、即お持ち帰り頂けます。
※免許証又は写真入り身分証明書をご持参ください。

ヨドバシ通信販売システム

お客様
見積書請求
見積書 註文書 名入現金封筒発送
註文書に 現金を添え 現金封筒にてご註文
商品即発送
ヨドバシカメラ

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

よい品をさらにどんどん安く!!どこよりも親切ていねい!!最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間/AM9:30~PM8:30

●上野店 ☎03(837)1010 ●横浜店 ☎045(313)3030
●上野駅前店 ☎03(833)1010 ●横浜駅前店 ☎045(313)1010

HARD

中古パソコン専門店

買います！売ります！

★中古パソコン周辺機器

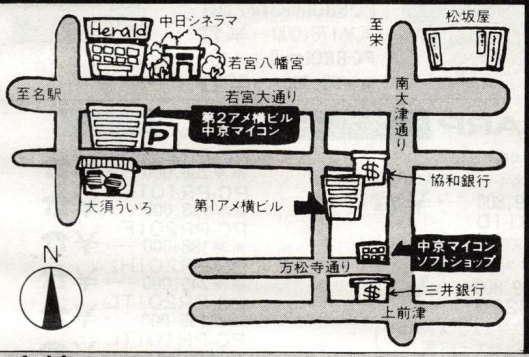
●全国通信販売致します。

●ローンもOK

■お急ぎの方は
高価買取りします。
（下取りもいたします）

■お急ぎでない方は、実績No.1.！の委託販売
をご利用下さい。
（手数料僅かですので買い取りよりお得です）

各社新品も特別価格で奉仕中!!



中古パソコン情報 !!

●下取り価格●

PC-8801FH-30との差額	PC-9801VX2との差額
PC-8801mkIIFR-30 ……＋￥59,000	PC-9801F2 ……＋￥219,000
PC-8801mkIISR-30 ……＋￥54,000	PC-9801M2 ……＋￥196,000
PC-8801mkII-30 ……＋￥79,000	PC-9801VF2 ……＋￥196,000

※注意：上記の査定は箱・添付品が有る事。当社にて買換える事。
拡張品（ボード類）は別査定。
中古価格は変動しますので往復ハガキ・電話で確認してください。

●パソコン・周辺機器に関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

実績と信頼 **中京マイコン**

☎(052)242-1156
FAX (052)242-1157

AM10:00～PM7:00
〈水曜定休〉

SOFT

ビジネスからホビーソフト多数販売！

パソコンソフトプログラム専門店！

●ソフトに関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目30番53号（大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F） ☎(052)251-5013

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

中部の穴場!!

卸も大歓迎

いいものをより安く
㈱サンエコー
☎052-872-6511
営業時間 10:00～19:00まで
〒466 名古屋市昭和区台町1丁目3－1
サンエコービル
（地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m）

価格はいつも変動しています。

富士通
FM77AV40
※￥228,000
¥159,500
FM77AV20
※￥168,000
¥117,000



NEC
PC-9801VX2
※￥433,000
¥☎
PC-9801VM21
※390,000
¥☎



NEC
PC-8801FH/30
※￥168,000
¥☎
PC-8801FH/20
※￥138,000
¥☎



SHARP
X1turboIII
CZ-870C
※￥168,000 ¥☎
X1turboZ
※￥218,000→¥☎
X1Gモデル10
※￥69,800→¥☎
X1Gモデル30
※￥118,000→¥☎



NEC
PC-9801VM2
※415,000
¥☎
PC-9801UV2
※￥318,000
¥☎



NEC
PC-8801MH
※￥208,000
¥☎
PC-8801mkIIFR/30
※￥178,000→¥☎
PC-8801mkIIFR/10
※￥99,800→¥☎



NEC ディスプレー
PC-KD862
※￥99,800→¥☎
PC-TV352
※￥115,000→¥☎
PC-TV453
※￥138,000→¥☎
PC-TV471
※￥248,000→¥☎
PC-KD854
※￥89,800→¥☎
PC-KD853
※￥118,000→¥☎

富士通 ディスプレー
FMTV-154
※￥138,000→¥96,500
FMTV-152
※￥89,800→¥63,000

SHARP ディスプレー
Cu-14A2
(4050文字、アナログデジタルRGB)
※￥99,800→¥☎
Cu-14A4
(4050文字、アナログデジタルRGB)
※￥89,800→¥☎

SHARP ディスプレー
Cu-14G
(2000文字、デジタルRGB)
※￥49,800→¥☎
CZ-811D
(2000文字、デジタルRGB TVチューナー内蔵)
※￥89,800→¥☎
CZ-820D
(2000文字、デジタルRGB TVチューナー内蔵)
※￥79,800→¥☎

NEC プリンター
PC-PR201V
※￥298,000→¥☎
PC-PR101F
※￥158,000→¥☎
PC-PR201F
※￥188,000→¥☎
PC-PR201H2
※￥245,000→¥☎
PC-PR201TL
※￥135,000→¥☎
PC-PR101TL
※￥79,800→¥☎
PC-PR406
※￥99,800→¥☎

NECパーソナルワープロ
文豪mini7G
- 3.5インチフロッピィディスク2台を標準装備
- 40字×24行を表示できる10インチ画面
- イラスト入り文書も作れる作画機能

※￥198,000→¥☎

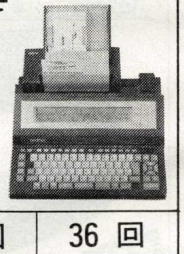


SANYO
WORD PROCESSOR
SWP-310
■3.5インチFDDで、150ページ/A4の文書を保存。
■ハガキから、B4ヨコ用紙まで印字可能。
■手書きでイラストが入力できる、スケッチボード。
※￥178,000
¥☎



brother NP4100F
SF-10
- 葉書の宛名連続50枚自動印刷
- 15万語の辞書30文字複文節変換
- フロッピーディスクドライブ内蔵

SET価格
※116,000→¥☎



クレジット販売
3万円以上のみ取扱います。

支払回数	6回	10回	12回	20回	30回	36回
金利	5%	7%	9%	13%	19%	23%

現金一括払いの場合
(必ず現金書留にて送付のこと)

商品名	数量	価格

合計金額 円

クレジット希望の場合
頭金 円 支払回数 回 毎月の支払い額(4,000円以上要す) 円 ボーナス払い(年2回) 各回 円

フリガナ

氏名 ㊞ 住所 (〒 －) TEL

(送金方法) ○代金は現金書留にて必ずお送り下さい。(上記書類ご記入の上同封して下さい)○ボーナス一括払い有り。
○クレジットにてご購入予定の方は上記書類ご記入の上必ず封書にてお送り下さい。☎価格は電話にてお聞き下さい。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

思いたったら 信頼と実績の20年 中央線国分寺駅より1分

“サンエイコール”



PC-98VX2
+ディスプレイシャープ CU-14A4
¥3??,000
24回……月々20,300円
36回……月々14,500円



PC-98VM21
+ディスプレイシャープ CU-14A4
¥3??,800
24回……月々18,400円
36回……月々13,100円



PC-98UV2
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥2??,000
24回……月々15,000円
36回……月々10,700円



PC-98LT
model 2
¥20,000
24回……月々11,200円
36回……月々 8,000円



本体価格
¥160,000

PC-88FH
+ディスプレイ シャープCU-14A4
¥185,000
24回……月々9,400円
36回……月々6,700円



本体価格
¥200,000

PC-88MKⅡMH
+ディスプレイ シャープCU-14A4
¥218,000
24回……月々11,700円
36回……月々 8,400円



FM-77AV20-2
+ディスプレイFMTV153
¥194,800
24回……月々 9,900円
36回……月々 7,100円



FM-77AV40
+ディスプレイFMTV154
¥254,800
24回……月々13,000円
36回……月々 9,300円



MZ-2500/30
+ディスプレイ MZ-1D22
¥166,000
24回……月々 8,900円
36回……月々 6,400円



MZ-2500V2
+ディスプレイ MZ-1D22
¥199,800
24回……月々10,200円
36回……月々 7,300円



XIG/30
+ディスプレイシャープCU-14G色:ブラック
¥118,000
24回……月々 6,000円
36回……月々 4,300円



XIターボⅢ
+ディスプレイ シャープC2-6700E(B)
¥205,800
24回……月々10,500円
36回……月々 7,500円

おかげさまで20th

お申し込みは(送料無料)

※10万円未満の物の送料は本州800円、
その他1000円かかります。

0423-23-2441(代)

FAX:0423-24-1155/定休日:第1、第3、第5日曜日/営業時間:平日9:30～7:00 日、祭日12:30～6:00

■年末は29日まで営業
年始は3日(12:30)より営業致します。

※価格は常に変動致しますので電話でお問い合せ下さい。

※クレジットの場合，1回目のお支払いは表示より多少高くなります。

PRINTER SIRIES



NEC
PC-PR101TL
定価合計￥79,800
¥?9,500
24回……月々 3,000円
36回……月々 2,100円



NEC
PC-PR201TL
定価合計￥135,000
¥?9,500
24回……月々 5,000円
36回……月々 3,600円



NEC
PC-PR201H2
定価合計￥245,000
¥1??,500
24回……月々 9,100円
36回……月々 6,500円



NEC
PC-PR201V
定価合計 ￥298,000
¥2??,000
24回……月々11,200円
36回……月々 8,000円



NEC
PC-PR201F
定価合計￥188,000
¥1??,000
24回……月々 7,100円
36回……月々 5,000円



NEC
PC-PR101F
定価合計￥158,000
¥1??,000
24回……月々 5,900円
36回……月々 4,200円



EPSON
VP-85K
PCロム、ケーブル付
定価合計￥133,000
¥9?,000
24回……月々5,100円
36回……月々3,600円



EPSON
AP-80K
PCカプセル、ケーブル付
定価合計￥77,800
¥5?,800
24回……月々 2,700円
36回……月々 1,900円



EPSON
VP-135K
PCロム、ケーブル付
定価合計￥163,000
¥1?3,000
24回……月々6,300円
36回……月々4,500円



スター
TR-24CL
ケーブル付
定価合計 ￥74,800
¥4?,800
24回……月々2,500円
36回……月々1,800円



Brother
M-1024ⅡP/X
ケーブル付
定価合計￥104,000
¥6?,800
24回……月々 3,500円
36回……月々 2,500円

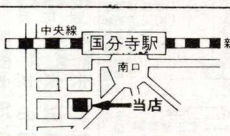


Brother
M-1724P
ケーブル付
定価合計 ￥153,000
¥1?9,800
24回……月々5,600円
36回……月々4,000円

●パソコン●ワープロ●ハム●電子パーツ●電子百貨

SUN-A **サンエイパーツセンター** 通販部IO係

〒185
東京都国分寺市南町3-22-31





PC-PR201H12	15,000	12,000	¥
PC-PR201H13	15,000	12,000	¥
PC-PR201V08	5,000	4,000	¥
PC-PR201-23	20,000	16,000	¥
PC-PR201-24	40,000	30,400	¥
PC-PR201-25	11,000	8,800	¥
PC-PR201-01	2,500	2,250	¥
PC-PR101-13	18,000	14,400	¥
PC-PR101-14	30,000	24,000	¥
PC-PR101-15	9,000	7,800	¥
PC-PR406M	59,800	46,000	¥
PC-PR201TL12	30,000	24,000	¥
PC-PR201TL04	25,000	20,000	¥
PC-PR101TL04	18,000	14,400	¥
PC-PR201T-15	10,000	8,000	¥
PC-PR101T-15	8,000	6,400	¥
PC-PR201TL01	1,200	1,000	¥
PC-PR201TL11	1,200	1,000	¥
NM-9032-01	10,000	8,000	¥
NM-9032-02	38,000	30,000	¥
NM-9032-04	27,000	21,500	¥
NM-9036-01	30,000	24,000	¥
NM-9036-11	20,000	16,000	¥
PC-9831-VW2	120,000	89,000	¥
PC-9831-MW	180,000	134,000	¥
PC-9881N	270,000	197,000	¥
PC-98H51	428,000	315,000	¥
PC-9801-13	15,000	12,000	¥
PC-9801-24	20,000	16,000	¥
PC-9801-25	58,000	46,000	¥
PC-9801-26	25,000	20,000	¥
PC-9801-27	20,000	16,000	¥
PC-9811K	88,000	66,000	¥
PC-9872	20,000	16,000	¥
PC-9801-12	30,000	24,000	¥
PC-9801-20	40,000	32,000	¥
PC-80S31K	108,000	81,000	¥
PC-8831-MW	138,000	103,000	¥
PC-IN503	149,800	110,000	¥
PC-GM201	24,800	18,900	¥
PC-GM202	43,800	34,000	¥
PC-IN502	99,800	74,000	¥
MZ-2531	199,800	139,800	¥
MZ-2521	198,000	108,000	¥
MZ-1D22	108,000	62,000	¥
MZ-1D24	128,000	94,000	¥
MZ-1P17	79,800	54,800	¥
MZ-1P18	188,000	137,000	¥
MZ-1P19	288,000	205,000	¥
MZ-1X19	98,000	52,000	¥
MZ-1E26	24,800	19,800	¥
MZ-1W10	14,500	11,500	¥
MZ-1X10	19,800	15,000	¥
MZ-1U09	9,000	6,800	¥
MZ-1F21	35,000	28,000	¥
MZ-1R26	35,000	24,800	¥
MZ-1R27	20,000	14,800	¥
MZ-1R28	22,000	16,000	¥
MZ-1M08	10,000	7,800	¥
CZ-870C	168,000	116,800	¥
CZ-870D	109,800	76,000	¥

CZ-880C	218,000	155,000	¥
CZ-600D	129,800	92,000	¥
CZ-8BV1	39,800	31,800	¥
CZ-133SF	25,800	20,600	¥
CZ-520F	118,000	88,000	¥
CZ-503F	49,800	37,500	¥
CZ-500H	348,000	260,000	¥
CZ-8PC1	69,800	52,800	¥
CZ-8PK4	158,000	115,000	¥
CZ-8PK3	189,800	138,000	¥
CZ-8VP1	59,800	44,800	¥
CZ-8NM1	13,800	11,000	¥
CZ-8BK4	6,800	5,500	¥
FM-16βFD2	380,000	250,000	¥
FM-16βHD2	655,000	432,000	¥
FM-16βFD1	330,000	218,000	¥
FM-16βHD1	605,000	399,500	¥
MB27120	25,000	18,000	¥
MB27110	25,000	18,000	¥
MB27333	155,000	89,800	¥
MB27331	109,800	58,000	¥
MB27312	49,800	38,000	¥
FMPR-452	680,000	458,000	¥
FMPR-451	280,000	190,000	¥
FMPR-351	250,000	170,000	¥
FMPR-201	79,800	54,000	¥
FMPR-CF1	85,000	59,800	¥
FMPR-CF2	120,000	85,000	¥
FMPR-201R1	23,000	16,500	¥
FMPR-201T	7,000	5,200	¥
MB27613	350,000	238,000	¥
MB27621	188,000	128,000	¥
FM77AV40	228,000	164,000	¥
FM77AV20	168,000	120,800	¥
FMTV-154	138,000	99,000	¥
FMTV-153	108,000	77,000	¥
FMTV-152	89,800	62,000	¥
MB27502	12,800	9,000	¥
MB27612	118,000	76,000	¥
MB22436	33,000	24,800	¥

PC-PR201H11	15,000	12,000	¥
PC-PR201H02	3,000	2,700	¥
PC-PR201H01	2,000	1,800	¥
PC-PR201H24	65,000	51,000	¥
PC-PR201H23	20,000	16,000	¥
NM-9950	245,000	144,000	¥
PC-PR101TL	79,800	59,850	¥
PC-PR101F	158,000	118,000	¥
PC-PR201TL	135,000	101,000	¥
PC-PR201F	188,000	137,500	¥
PC-PR201H2	248,000	179,000	¥
PC-PR201V	298,000	217,000	¥
N5915	198,000	139,000	¥
N5913	165,000	118,000	¥
N5923K	190,000	138,000	¥
PC-KD862	99,800	69,800	¥
PC-KD854	89,800	56,800	¥
PC-KD853	118,000	83,000	¥
PC-TV453	138,000	99,800	¥
PC-TV452	128,000	83,000	¥
PC-TV451	168,000	119,000	¥
PC-880IF-H10	99,800	77,000	¥
PC-880IF-H20	138,000	102,000	¥
PC-880IF-H30	168,000	122,000	¥
PC-880IMH	208,000	155,000	¥
PC-980IUV2	318,000	196,000	¥
PC-980IVM21	390,000	288,000	¥
PC-980IVX0	353,000	264,500	¥
PC-980IVX2	433,000	320,000	¥
PC-980IVX4	693,000	499,000	¥
PC-980IXL1	495,000	353,000	¥
PC-980IXL2	575,000	412,000	¥
PC-980IXL4	835,000	599,000	¥

◆お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。

入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。入金確認の上発送します。即日配達！

送料無料(2万円以上)

●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647-413 ワールド

●営業時間
AM12:00～
PM8:00
毎週月曜日
定休

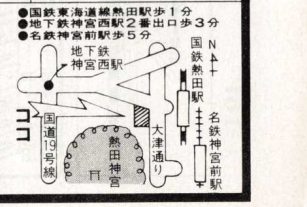
〒456 名古屋市熱田区森後町11-7

☎052-682-5090

FAX052-682-5632

OA & AVの
ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



やったあ

お蔭様で浦和店 OPEN!

12/15〜62.1/10

☎0488 66-1237

全商品記念BIG SALE!



EFN(エコーファミコンネットワーク) 会員募集のお知らせ!

今回エコーでは、会員だけの様々な特典がいっぱいのEFNを作りました。入会すると、今月はOPEN記念として、抽選でツインファミコン、ディスクシステム、ウォークマンCDプレーヤー、新作ソフトなどなど、どしどしプレゼント!
また全員に会員証を発行、会員特別価格など色々お徳!
会員になるには、住所、氏名、年令、電話番号、保護者氏名を書いて、**入会金¥1,000**を送っていただければOK!
(1万円以上お買上げのお客様は、その時点で会員になれます。)
なお、OPEN記念プレゼントの〆切りは、1月10日です。

年中無休!

- 中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
- 価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
- 下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

新設ファミコンコーナー・レンタルコーナー

☆ファミコンソフト交換会☆

中古ソフトを下の表の直段で買取りまたは、新品ソフトと交換します。ソフト4本以上をまとめて宅配便か郵便小包でお送り下さい。(ほしいソフト名を第3希望迄書いて下さい。)

アイスクライマー	¥700	サッカー(D)	¥800	チャンピオンシップロードランナー	¥400	パチコン	¥1,300
アトランティスの謎	¥600	サッカー	¥700	チョップリフター	¥800	パックマン	¥600
1942	¥700	シティコネクション	¥700	ツインビー	¥700	B-ウィング	¥1,000
いっき	¥700	ジッピーレース	¥500	テニス	¥1,000	ピンボール	¥400
エキサイトバイク	¥400	ジャイロダイン	¥600	テニス(D)	¥800	フラッピー	¥700
エクセリオン	¥400	スーパーピットホール	¥1,700	10ヤードファイト	¥600	V3	¥500
エレベーターアクション	¥600	スーパーアラビアン	¥600	ディグダグ	¥700	プーヤン	¥600
オニヤンコタウン	¥900	スーパーゼビウス	¥2,000	ディグダグ2	¥800	ベースボール	¥1,000
オセロ(D)	¥800	スーパーチャイニーズ	¥1,200	東海道五十三次	¥1,500	ベースボール(D)	¥900
オバケのQ太郎	¥1,000	スーパーマリオブラザーズ	¥1,500	ドアドア	¥700	本将棋	¥1,000
影の伝説	¥600	スーパーマリオブラザーズ2(D)	¥1,200	ドラゴンクエスト	¥1,800	ボコスカウォーズ	¥600
がんばれゴエモン!からくり道中	¥1,800	スカイデストロイヤー	¥700	ドルアーガの塔	¥700	ボンバーマン	¥500
カラテカ	¥700	スクーン	¥1,100	謎の村雨城	¥1,000	ポートピア殺人事件	¥1,100
キン肉マン	¥600	スターソルジャー	¥1,000	涙の倉庫番スペシャル	¥800	マージャン	¥1,300
ギャラクシアン	¥400	スターフォース	¥400	忍者くん	¥400	マージャン(D)	¥800
ギャラガ	¥600	スパイVSスパイ	¥800	忍者ジャジャ丸くん	¥800	マイティーボンジャック	¥800
グーニーズ	¥800	スパルタンX	¥700	忍者ハットリくん	¥800	魔界村	¥1,600
グラディウス	¥600	スペースインベーダー	¥800	ハイドライドスペシャル	¥500	マクロス	¥700
けっきょく南極大冒険	¥700	セクロス	¥700	バーガータイム	¥800	マグマックス	¥700
ゲゲゲの鬼太郎	¥1,000	ゼルダの伝説	¥1,000	バードウィーク	¥1,000	マッハライダー	¥600
五目並べ	¥800	ゼビウス	¥600	バイナリーランド	¥900	4人打ち麻雀	¥1,400
ゴルフ	¥800	ソロモンの鍵	¥1,600	バベルの塔	¥1,200	ルナボール	¥800
ゴルフ(D)	¥1,000	ソンソン	¥800	バルトロン	¥600	レッキングクルー	¥600
サーカスチャーリー	¥900	タッグチームプロレス	¥600	バレーボール	¥1,200	ロットロット	¥700
						ワルキューレの冒険	¥1,400

※旧ソフトで表にないものは¥200〜400の範囲となります。TELでたしかめて下さい。(D)はディスク版。

買い替えコーナー

下取	差額	新品
PC-9801M2	+¥155,000	
PC-9801VM2	+¥115,000	
PC-8801SR/30	+¥230,000	➡ PC-9801VM21
PC-8801FR/30	+¥235,000	
PC-8801MR	+¥215,000	
X1F/20セット	+¥73,000	➡ X1ターボIIIセット
X1シリーズセット	+¥110,000	➡ X1G/30セット

特別高値買取り

PC-9801M2	¥180,000
PC-9801VM2	¥220,000
PC-8801SR/30	¥105,000
PC-8801FR/30	¥100,000
PC-8801MR	¥120,000
X1F/20	¥ 38,000
X1ターボII	¥ 75,000
FM-77D2	¥ 48,000
FM-77L2	¥ 52,000
ファミコン本体	**¥ 8,000**

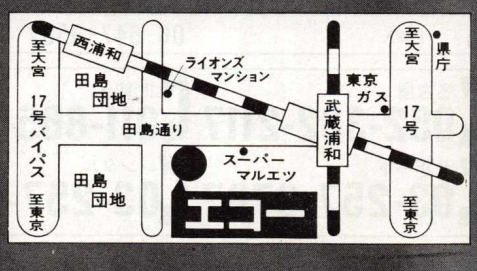
全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
銀行振込口座
三菱BK浦和支店 普0133348

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

レンタル ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市四谷1-2-1
☎0488(66)1237(代)



パソコン売ります。買います。



メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

どこよりも安く、
ユーザーの立場に立ったショッピングを
心がけています。
プライスで勝負します。じっくり比較して下さい。

高額下取り買取りシステム



現在、お手持ちの機器のシステムアップをと、お考えのあなた、今ご使用中のパソコンを下取りに出せば、少ないご予算でお買い替えできます。また、ご不要になったパソコンはもちろん、パソコンに関するものならなんでも、雑誌にいたるまでどこよりも高く買取らせていただきます。買替えご希望でない方でも結構です。お気軽にお問い合せ下さい。

全国無料配送システム



mop フレッシュレンタル

めまぐるしいOA機器の進歩にまさに対応した　オリジナルレンタルシステムです

●レンタル製品はなんと全て新品
●2%台という業界初の
低コスト実現

全製品保証付

気軽、気軽、低金利で
らくらく
クレジット。
お支払回数、自由自在。

新品に関してはお電話にてお問合せ下さい。

安心、安全、サポートシステム



製品には万全を期しておりますが、万一故障していた場合すぐにお電話下さい。
当社で製品をチェックした後、同等品とお取り変え致します。

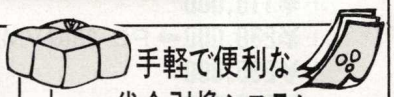
話題集中、人気絶頂のパソコンを魅力のプライスでご奉仕！
しかも、お申し込みは電話1本！

とっても便利、配達日指定システム



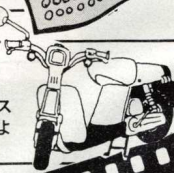
配達日は自由にご指定下さい。
平日お忙しい方、留守がちの方もこれなら安心。
平日はもちろん、日曜日、祭日の配達もうけたまわります。

手軽で便利な代金引換システム



一括払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。
商品をお届けに上がった係員に、その場でお支払い下さい。

バイク急便



プリンター用紙、ディスケットはバイク急便により即配します。

東京　03-253-4230
FAX　03-253-4228

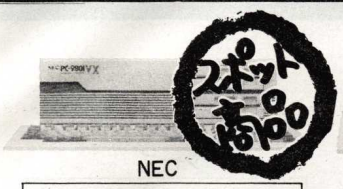
大阪　06-633-7224
FAX　06-647-0582

名古屋　052-332-2117
北海道　011-865-7030
サポート　03-257-0797
レンタル　03-257-0709

マップジャパン
振込先　東京秋葉原店　三和銀行秋葉原支店(普)106090
大阪日本橋店　三和銀行恵美須支店(普)271537

貸します。中古パソコン展示量日本一

社団法人 日本通信販売協会正会員



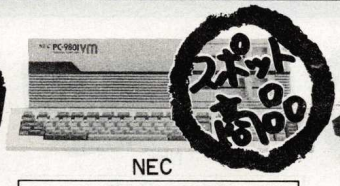
NEC

注文No. **A-1**

PC-98VX2

標準価格 ¥433,000
mapプライス ¥298,000

¥6,700×60回



NEC

注文No. **A-2**

PC-98VM21

標準価格 ¥390,000
mapプライス ¥270,000

¥6,100×60回



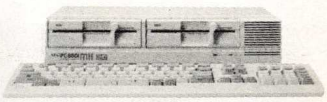
NEC

注文No. **A-3**

PC-98LTmodel1

標準価格 ¥238,000
mapプライス ¥165,000

¥3,800×60回



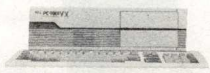
NEC

注文No. **A-4**

PC-88MH

標準価格 ¥208,000
mapプライス ¥145,000

¥3,300×60回



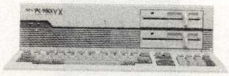
NEC

注文No. **A-5**

PC-98VX0

標準価格 ¥353,000
mapプライス ¥264,000

¥6,000×60回



NEC

注文No. **A-6**

PC-98VX4

標準価格 ¥693,000
mapプライス ¥519,000

¥11,700×60回



NEC

注文No. **A-7**

PC-98LTmodel2

標準価格 ¥288,000
mapプライス ¥198,000

¥4,500×60回



NEC

注文No. **A-8**

PC-98VM2

標準価格 ¥415,000
mapプライス ¥218,000

¥5,200×60回



NEC

注文No. **A-9**

PC-98VM4

標準価格 ¥830,000
mapプライス ¥380,000

¥8,600×60回



NEC

注文No. **A-10**

PC-98U2

標準価格 ¥298,000
mapプライス ¥120,000

¥3,000×54回



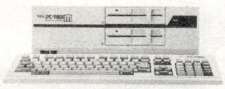
NEC

注文No. **A-11**

PC-98VF2

標準価格 ¥345,000
mapプライス ¥168,000

¥3,800×60回



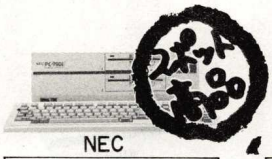
NEC

注文No. **A-12**

PC-98M2

標準価格 ¥415,000
mapプライス ¥170,000

¥3,900×60回



NEC

注文No. **A-13**

PC-98F2

標準価格 ¥398,000
mapプライス ¥145,000

¥3,300×60回



NEC

注文No. **A-14**

PC-98(漢ロム付)

標準価格 ¥298,000
mapプライス ¥ 65,000

¥3,200×24回



NEC

注文No. **A-15**

PC-98E(漢ロム付)

標準価格 ¥215,000
mapプライス ¥ 95,000

¥3,200×36回



NEC

注文No. **A-16**

PC-98XAモデル3

標準価格 ¥1,035,000
mapプライス ¥250,000

¥5,700×60回



NEC

注文No. **A-17**

PC-88mkⅡM30

標準価格 ¥275,000
mapプライス ¥ 75,000

¥3,000×30回



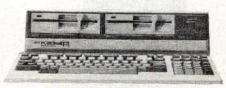
NEC

注文No. **A-18**

PC-88mkⅡSRM30

標準価格 ¥258,000
mapプライス ¥118,000

¥3,200×48回



NEC

注文No. **A-19**

PC-88mkⅡFRM30

標準価格 ¥178,000
mapプライス ¥ 88,000

¥3,000×36回



NEC

注文No. **A-20**

PC-88mkⅡMR

標準価格 ¥238,000
mapプライス ¥123,000

¥3,000×54回



NEC

注文No. **A-21**

PC-88mk2M10

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥ 39,000

¥3,600×12回



NEC

注文No. **A-22**

PC-100M30CR

標準価格 ¥558,000
mapプライス ¥120,000

¥3,200×48回

★万一不良品の場合すぐお電話下さい。即交換いたします。

(03)253-4230

map japan

マップ・ジャパン

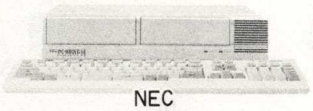
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル

受付時間 AM10:30～PM8:00

高額買取り 即・現金にてお支払。

今回掲載の製品は12月18日より1月18日までの期間に限ります。

激安プライスにご注目!!



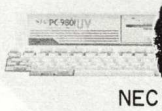
NEC

注文No. A-23

PC-88FH

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥118,000

¥3,200×48回



NEC

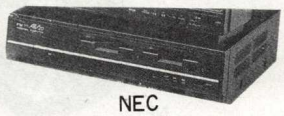
スポット商品

注文No. A-24

PC-98UV2

標準価格 ¥318,000
mapプライス ¥190,000

¥4,300×60回



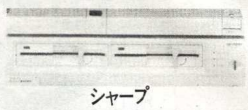
NEC

注文No. A-25

FM-77AV20-2

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥116,000

¥3,100×48回



シャープ

注文No. A-26

CZ-870C

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥118,000

¥3,200×48回



NEC

注文No. A-27

PC-2001

標準価格 ¥ 59,800
mapプライス ¥ 12,000



NEC

注文No. A-28

PC-6001

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 6,000



NEC

注文No. A-29

PC60mkII

標準価格 ¥ 84,800
mapプライス ¥ 12,000



NEC

注文No. A-30

PC-60mkIISR

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 18,000



NEC

注文No. A-31

PC-66

標準価格 ¥143,000
mapプライス ¥ 25,000



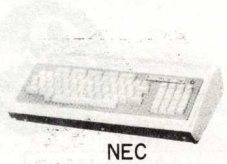
NEC

注文No. A-32

PC-66SR

標準価格 ¥155,000
mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回

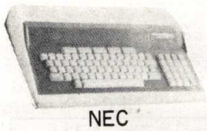


NEC

注文No. A-33

PC-80

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥ 13,000



NEC

注文No. A-34

PC-80mkII

標準価格 ¥123,000
mapプライス ¥ 18,000



NEC

注文No. A-35

PC-80mkIISR

標準価格 ¥108,000
mapプライス ¥ 24,000



NEC

注文No. A-36

PC-88

標準価格 ¥228,000
mapプライス ¥ 29,000



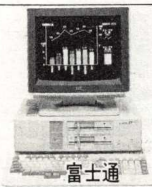
富士通

注文No. A-37

FM-16βFD

標準価格 ¥425,000
mapプライス ¥140,000

¥3,200×60回



富士通

注文No. A-38

FM-16βFDII

標準価格 ¥405,000
mapプライス ¥200,000

¥4,500×60回



富士通

注文No. A-39

FM-11BS

標準価格 ¥398,000
mapプライス ¥ 88,000

¥3,000×36回



富士通

注文No. A-40

FM-11AD2

標準価格 ¥338,000
mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



富士通

注文No. A-41

FM-16π(448K)

標準価格 ¥295,000
mapプライス ¥118,000

¥3,200×48回



富士通

注文No. A-42

FM-16π(256K)

標準価格 ¥245,000
mapプライス ¥ 98,000

¥3,000×42回



富士通

注文No. A-43

FM-16π(128K)

標準価格 ¥195,000
mapプライス ¥ 85,000

¥3,400×30回

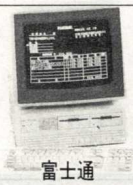


富士通

注文No. A-44

FM-7

標準価格 ¥126,000
mapプライス ¥ 19,000



富士通

注文No. A-45

FM-77L4

標準価格 ¥238,000
mapプライス ¥ 78,000

¥3,100×30回



富士通

注文No. A-46

FM-8

標準価格 ¥218,000
mapプライス ¥16,000

限りなく新品

超優良中古パソコン

社団法人 JADMA 日本通信販売協会正会員



富士通

注文No. A-47

FM-new7

標準価格 ¥ 99,800

mapプライス ¥20,000



富士通

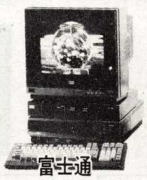
注文No. A-48

FM-77AV1

標準価格 ¥128,000

mapプライス ¥ 55,000

¥3,100×20回



富士通

注文No. A-49

FM-77AV2

標準価格 ¥158,000

mapプライス ¥ 73,000

¥3,600×24回



シャープ

注文No. A-50

MZ-1500

標準価格 ¥ 89,800

mapプライス ¥ 18,000



シャープ

注文No. A-51

MZ-2200

標準価格 ¥128,000

mapプライス ¥ 22,000



シャープ

注文No. A-52

MZ-2500M30

標準価格 ¥198,000

mapプライス ¥ 78,000

¥3,100×30回



シャープ

注文No. A-53

MZ-2500M20

標準価格 ¥168,000

mapプライス ¥ 65,000

¥3,200×24回



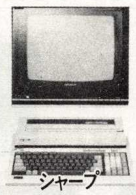
シャープ

注文No. A-54

MZ-731

標準価格 ¥128,000

mapプライス ¥ 15,000



シャープ

注文No. A-55

CZ-801C

標準価格 ¥119,800

mapプライス ¥ 22,000



シャープ

注文No. A-56

CZ-804C

標準価格 ¥139,800

mapプライス ¥ 28,000



シャープ

注文No. A-57

CZ-811C

標準価格 ¥ 89,800

mapプライス ¥ 25,000



シャープ

注文No. A-58

CZ-812C

標準価格 ¥139,800

mapプライス ¥ 38,000

¥3,500×12回



シャープ

注文No. A-59

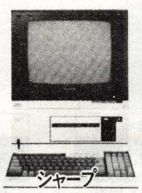
CZ-856C

ターボII M/30

標準価格 ¥178,000

mapプライス ¥ 88,000

¥3,000×36回



シャープ

注文No. A-60

CZ-870C

ターボIII

標準価格 ¥168,000

mapプライス ¥108,000

¥3,300×42回



アップル

注文No. A-61

AppleⅡC

標準価格 ¥198,000

mapプライス ¥ 78,000

¥3,100×30回



アップル

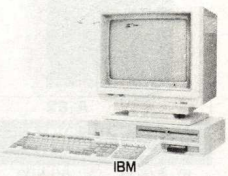
注文No. A-62

AppleⅡE

標準価格 ¥198,500

mapプライス ¥ 75,000

¥3,000×30回



IBM

注文No. A-63

JX4

標準価格 ¥373,000

mapプライス ¥118,000

¥3,200×48回



ヤマハ

注文No. A-64

YIS-604

標準価格 ¥ 99,800

mapプライス ¥ 34,000

¥3,100×12回



エプソン

注文No. A-65

HC-20

標準価格 ¥138,600

mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回



エプソン

注文No. A-66

HC-40

標準価格 ¥128,000

mapプライス ¥ 45,000

¥3,300×15回



東芝

注文No. A-67

PASOPIA

標準価格 ¥163,000

mapプライス ¥ 6,000



東芝

注文No. A-68

PASOPIA5

標準価格 ¥ 99,800

mapプライス ¥ 29,800



日立

注文No. A-69

LEVEL3

標準価格 ¥298,000

mapプライス ¥12,000



日立

注文No. A-70

MB-S1 M/30

標準価格 ¥198,000

mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回



ソニー

注文No. A-71

SMC-70

標準価格 ¥228,000

mapプライス ¥ 19,000



ソニー

注文No. A-72

SMC-777C

標準価格 ¥168,000

mapプライス ¥ 29,000

★万一不良品の場合すぐお電話下さい。即交換いたします。

高額買取り 即現金にてお支払。

(03)253-4230

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル

受付時間 AM10:30～PM8:00

今回掲載の製品は12月18日より1月18日までの期間に限ります。

商品先渡し、お支払いはクレ

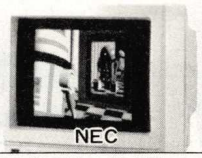


注文No. **A-73**

CU-14A4

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 55,000

¥3,200×20回



注文No. **A-74**

TV-352

標準価格 ¥115,000
mapプライス ¥82,000

¥3,300×30回

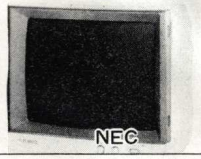


注文No. **A-75**

PC-KD854

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥55,000

¥3,100×20回



注文No. **A-76**

PC-KD853

標準価格 ¥118,000
mapプライス ¥78,000

¥3,100×20回

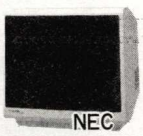


注文No. **A-77**

PC-8853N

標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥ 55,000

¥3,100×20回

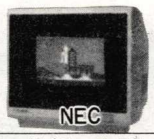


注文No. **A-78**

PC-KD351

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 25,000

——

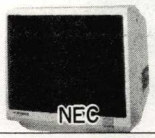


注文No. **A-79**

PC-KD551K

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 48,000

¥3,000×18回



注文No. **A-80**

PC-60M43

標準価格 ¥ 65,800
mapプライス ¥ 12,000

——

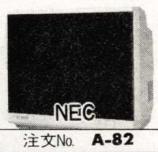


注文No. **A-81**

PC-8054K

標準価格 ¥ 65,800
mapプライス ¥ 22,000

——



注文No. **A-82**

PC-TV-251K

標準価格 ¥ 59,800
mapプライス ¥ 25,000

——



注文No. **A-83**

PC-KD651

標準価格 ¥ 59,800
mapプライス ¥ 22,000

——



注文No. **A-84**

PC-KD851

標準価格 ¥158,000
mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



注文No. **A-85**

PC-KD852

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 49,000

¥3,100×18回



注文No. **A-86**

PC-KD862

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 69,800

¥3,400×24回



注文No. **A-87**

PC-TV151

標準価格 ¥ 94,800
mapプライス ¥ 30,000

¥3,300×10回



注文No. **A-88**

PC-TV351

標準価格 ¥129,800
mapプライス ¥ 57,000

¥3,300×20回

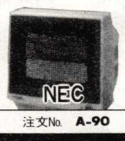


注文No. **A-89**

PC-TV453

標準価格 ¥138,000
mapプライス ¥ 95,000

¥3,200×36回



注文No. **A-90**

PC-8841

標準価格 ¥ 44,800
mapプライス ¥ 15,000

——



注文No. **A-91**

PC-8851

標準価格 ¥ 58,800
mapプライス ¥ 18,000

——



注文No. **A-92**

FTC-1475

標準価格 ¥83,500
mapプライス ¥ 49,000

¥3,100×18回



注文No. **A-93**

FTC-1485

標準価格 ¥119,800
mapプライス ¥ 59,000

¥3,400×20回

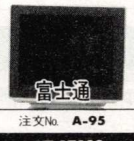


注文No. **A-94**

FM-TV-151

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 40,000

¥3,000×15回



注文No. **A-95**

MB27333

標準価格 ¥155,000
mapプライス ¥ 48,000

¥3,000×18回



注文No. **A-96**

MB27343

標準価格 ¥ 67,800
mapプライス ¥ 17,000

——

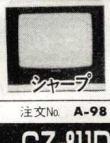


注文No. **A-97**

MD-12PI

標準価格 ¥ 39,800
mapプライス ¥ 15,000

——



注文No. **A-98**

CZ-811D

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 32,000

¥3,000×12回



注文No. **A-99**

CZ-855D

標準価格 ¥119,000
mapプライス ¥ 65,000

¥3,200×24回



注文No. **A-100**

CU-14A2

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 48,000

¥3,000×18回



注文No. **A-101**

CU-14AG1

標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 45,000

¥3,300×15回



注文No. **A-102**

CU-14AG2

標準価格 ¥ 84,800
mapプライス ¥ 56,800

¥3,200×20回



注文No. **A-103**

CU-14H2

標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 42,000

¥3,100×15回



注文No. **A-104**

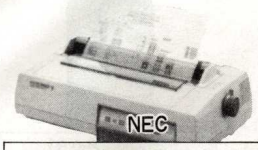
CZ-870D(ターボII)

標準価格 ¥109,800
mapプライス ¥ 75,000

¥3,000×30回

ジットOK!! 限りなく新品 超優良中古パソコン

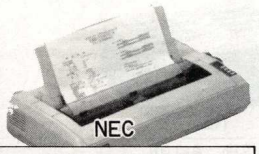
社団法人 日本通信販売協会正会員



注文No. A-105
PC-PR201V
標準価格 ¥295,000
mapプライス ¥180,000
¥4,100×60回



注文No. A-106
PC-PR201H2
標準価格 ¥245,000
mapプライス ¥165,000
¥3,800×60回



注文No. A-107
PC-PR201F
標準価格 ¥188,000
mapプライス ¥118,000
¥3,200×48回



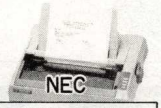
注文No. A-108
PC-PR406M
標準価格 ¥ 59,800
mapプライス ¥ 45,000
¥3,300×15回



注文No. A-109
NM-9100II
標準価格 ¥213,000
mapプライス ¥ 45,000
¥3,300×15回



注文No. A-110
NM-9900
標準価格 ¥298,000
mapプライス ¥110,000
¥3,300×42回



注文No. A-111
PC-PR-101L
標準価格 ¥175,000
mapプライス ¥ 78,000
¥3,100×30回



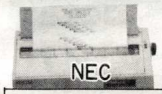
注文No. A-112
PC-PR-101T
標準価格 ¥108,000
mapプライス ¥ 45,000
¥3,300×15回



注文No. A-113
PC-PR-101TL
標準価格 ¥ 79,800
mapプライス ¥ 55,000
¥3,100×20回



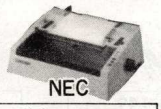
注文No. A-114
PC-PR-201HC
標準価格 ¥308,000
mapプライス ¥138,000
¥3,100×60回



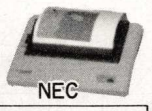
注文No. A-115
PC-PR-201T
標準価格 ¥170,000
mapプライス ¥ 55,000
¥3,100×20回



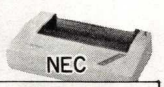
注文No. A-116
PC-PR-201TL
標準価格 ¥158,000
mapプライス ¥100,000
¥3,400×24回



注文No. A-117
PC-8822
標準価格 ¥234,000
mapプライス ¥ 39,000
¥3,700×12回



注文No. A-118
PC-PR401
標準価格 ¥ 39,800
mapプライス ¥ 9,000
——



注文No. A-119
PC-PR405
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 26,000
——



注文No. A-120
PC-PR406
標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 39,000
¥3,700×12回



注文No. A-121
MZ-IP07
標準価格 ¥ 79,800
mapプライス ¥ 24,800
——



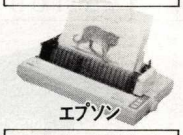
注文No. A-122
HG-2500
標準価格 ¥248,000
mapプライス ¥186,000
¥4,200×60回



注文No. A-123
VP-2500
標準価格 ¥218,000
mapプライス ¥163,000
¥3,700×60回



注文No. A-124
AP-80K
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 52,000
¥3,300×18回



注文No. A-125
VP-130K
標準価格 ¥177,000
mapプライス ¥ 79,000
¥3,200×30回



注文No. A-126
VP-80K
標準価格 ¥147,000
mapプライス ¥ 55,000
¥3,100×20回



注文No. A-127
RP-80F/TII
標準価格 ¥ 89,000
mapプライス ¥ 27,000
——



注文No. A-128
SP-80
標準価格 ¥ 56,800
mapプライス ¥ 28,000
——



注文No. A-129
M-1009X
標準価格 ¥ 49,800
mapプライス ¥ 9,800
——



注文No. A-130
M-1024PII(割付名人)
標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 35,000
¥3,200×12回



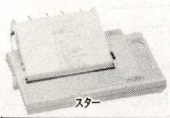
注文No. A-131
M-1724P
標準価格 ¥148,000
mapプライス ¥109,000
¥3,300×42回



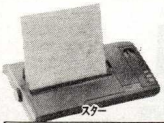
注文No. A-132
HR-5X
標準価格 ¥ 39,800
mapプライス ¥ 8,000
——



注文No. A-133
GP-700M
標準価格 ¥ 99,800
mapプライス ¥ 18,000
——



注文No. A-134
TR-24CL
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 34,800
¥3,200×12回



注文No. A-135
TR-24
標準価格 ¥ 68,800
mapプライス ¥ 14,800
——



注文No. A-136
AR-2400
標準価格 ¥188,000
mapプライス ¥ 85,000
¥3,400×30回

★万一不良品の場合すぐお電話下さい。即交換いたします。



〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00
今回掲載の製品は12月18日より1月18日までの期間に限ります。

全商品保証付（最低6ヶ月保障付）



注文No. A-137
PC-6031
標準価格 ¥ 89,800
mapプライス ¥ 18,000
———



注文No. A-138
PC-8031-2W
標準価格 ¥288,000
mapプライス ¥ 32,000
¥3,500×10回



注文No. A-139
PC-80S31
標準価格 ¥168,000
mapプライス ¥ 54,000
¥3,100×20回



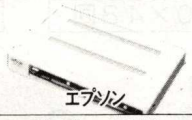
注文No. A-140
PC-9801K
標準価格 ¥320,000
mapプライス ¥128,000
¥3,100×54回



注文No. A-141
CZ-500H
標準価格 ¥348,000
mapプライス ¥158,000
¥3,600×60回



注文No. A-142
TF-10FM
標準価格 ¥125,000
mapプライス ¥ 45,000
¥3,300×15回



注文No. A-143
TF-20PC
標準価格 ¥142,000
mapプライス ¥ 42,000
¥3,100×15回



注文No. A-144
TF-50
標準価格 ¥180,000
mapプライス ¥ 78,000
¥3,100×30回



注文No. A-145
LFD-550IIPC
標準価格 ¥148,000
mapプライス ¥ 42,000
¥3,100×15回



注文No. A-146
LFD-880
標準価格 ¥238,000
mapプライス ¥105,000
¥3,200×42回



注文No. A-147
LFD-880FM
標準価格 ¥223,000
mapプライス ¥120,000
¥3,200×48回



注文No. A-148
LHD-10
標準価格 ¥248,000
mapプライス ¥128,000
¥3,100×54回



注文No. A-149
LHD-20
標準価格 ¥328,000
mapプライス ¥220,000
¥5,000×60回



注文No. A-150
LFD-550FM
標準価格 ¥148,000
mapプライス ¥ 47,000
¥3,000×18回



注文No. A-151
JP-30D
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 26,800
———



注文No. A-152
HW-800
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 49,800
¥3,100×18回



注文No. A-153
ミニ3E
標準価格 ¥ 69,800
mapプライス ¥ 25,000
———



注文No. A-154
JP-50D
標準価格 ¥118,000
mapプライス ¥ 48,000
¥3,000×18回



注文No. A-155
オアシスライトK-FD20
標準価格 ¥118,000
mapプライス ¥ 45,000
¥3,300×15回



注文No. A-156
ミニ5E
標準価格 ¥148,000
mapプライス ¥ 58,000
¥3,300×20回



注文No. A-157
WD-300F
標準価格 ¥118,000
mapプライス ¥ 58,000
¥3,300×20回



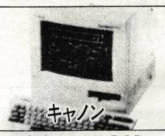
注文No. A-158
ルポ70F
標準価格 ¥138,000
mapプライス ¥ 85,000
¥3,400×30回



注文No. A-159
ワードバンクF
標準価格 ¥128,000
mapプライス ¥ 65,000
¥3,200×24回



注文No. A-160
JP-70D
標準価格 ¥148,000
mapプライス ¥ 79,800
¥3,200×30回



注文No. A-161
CW-350
標準価格 ¥228,000
mapプライス ¥ 95,000
¥3,200×36回



注文No. A-162
SWP-300
標準価格 ¥178,000
mapプライス ¥115,000
¥3,100×48回



注文No. A-163
WD-590
標準価格 ¥220,000
mapプライス ¥ 79,800
¥3,200×30回



注文No. A-164
CW-360
標準価格 ¥248,000
mapプライス ¥138,000
¥3,100×60回



注文No. A-165
ミニ7E
標準価格 ¥198,000
mapプライス ¥ 99,800
¥3,000×42回



注文No. A-166
WD-610
標準価格 ¥285,000
mapプライス ¥188,000
¥4,230×60回

限りなく新品

超優良中古パソコン

社団法人 日本通信販売協会正会員



エプソン

注文No. A-167

GT-3000

標準価格 ¥198,000

mapプライス ¥148,000

¥3,400×60回



エプソン

注文No. A-168

BS-20

標準価格 ¥ 13,800

mapプライス ¥ 7,000



エプソン

注文No. A-169

MT-20

標準価格 ¥ 14,800

mapプライス ¥ 8,000



エプソン

注文No. A-170

SR-120AT

標準価格 ¥ 49,800

mapプライス ¥ 25,000



エプソン

注文No. A-171

SR-30

標準価格 ¥ 19,800

mapプライス ¥ 9,000



メルコ

注文No. A-172

BM-2000

標準価格 ¥ 74,800

mapプライス ¥ 45,000

¥3,300×15回



メルコ

注文No. A-173

BM-1500

標準価格 ¥ 59,800

mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回



メルコ

注文No. A-174

BM-1000

標準価格 ¥ 44,800

mapプライス ¥ 25,000



メルコ

注文No. A-175

BM-512

標準価格 ¥ 29,800

mapプライス ¥ 15,000



メルコ

注文No. A-176

BM-256

標準価格 ¥ 19,800

mapプライス ¥ 10,000



I/Oデータ

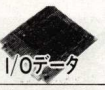
注文No. A-177

PIO-2M

標準価格 ¥ 72,000

mapプライス ¥ 45,000

¥3,300×15回



I/Oデータ

注文No. A-178

PIO-1.5M

標準価格 ¥ 58,000

mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回



I/Oデータ

注文No. A-179

PIO-1M

標準価格 ¥ 45,000

mapプライス ¥ 25,000



I/Oデータ

注文No. A-180

PIO-512K

標準価格 ¥ 26,000

mapプライス ¥ 15,000



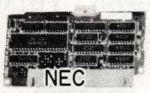
I/Oデータ

注文No. A-181

PIO-256K

標準価格 ¥ 18,000

mapプライス ¥ 10,000



NEC

注文No. A-182

PC-9801U-02

標準価格 ¥ 20,000

mapプライス ¥ 15,000



NEC

注文No. A-183

PC-9801-26

標準価格 ¥ 25,000

mapプライス ¥ 15,000



シャープ

注文No. A-184

CZ-8BK4

標準価格 ¥ 6,800

mapプライス ¥ 4,000



関西電機

注文No. A-185

プリンター切替器

標準価格 ¥ 9,800

mapプライス ¥ 5,800



関西電機

注文No. A-186

パソコン切替器

標準価格 ¥ 9,800

mapプライス ¥ 4,800



関西電機

注文No. A-187

ディスプレイ切替器

標準価格 ¥ 9,800

mapプライス ¥ 4,800



関西電機

注文No. A-188

RS232C切替器

標準価格 ¥ 12,800

mapプライス ¥ 6,400



HAL研究所

注文No. A-189

オプチカルマウス

標準価格 ¥ 9,800

mapプライス ¥ 5,800



日本エレクトロニクス

注文No. A-190

MS-50

標準価格 ¥ 9,800

mapプライス ¥ 5,500



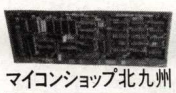
日本エレクトロニクス

注文No. A-191

MS-40

標準価格 ¥ 12,800

mapプライス ¥ 6,800



マイコンショップ北九州

注文No. A-192

RomBo2

標準価格 ¥ 32,000

mapプライス ¥ 16,000



NEC

注文No. A-193

PC-9801-27

標準価格 ¥ 20,000

mapプライス ¥ 12,000



シャープ

注文No. A-194

CZ-8BS1

標準価格 ¥ 23,800

mapプライス ¥ 14,000



シャープ

注文No. A-195

CZ-8BV1

標準価格 ¥ 39,800

mapプライス ¥ 18,000



シャープ

注文No. A-196

CZ-8DT2

標準価格 ¥ 44,800

mapプライス ¥ 20,000



シャープ

注文No. A-197

CZ-8DT

標準価格 ¥ 89,800

mapプライス ¥ 38,000

¥3,500×12回



シャープ

注文No. A-198

CZ-VP1

標準価格 ¥ 59,800

mapプライス ¥ 23,000



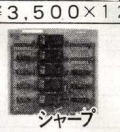
シャープ

注文No. A-199

CZ-8U1

標準価格 ¥ 14,800

mapプライス ¥ 7,000



シャープ

注文No. A-200

CZ-8RB

標準価格 ¥ 19,800

mapプライス ¥ 8,000



シャープ

注文No. A-201

CZ-8RS

標準価格 ¥ 29,800

mapプライス ¥ 15,000



シャープ

注文No. A-202

CZ-8BK2

標準価格 ¥ 19,800

mapプライス ¥ 8,000

★万一不良品の場合すぐお電話下さい。即交換いたします。



(03)253-4230

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル

受付時間 AM10:30～PM8:00

今回掲載の製品は12月18日より1月18日までの期間に限ります。

mapボーナス2倍活用!!



大塚商会

注文No. A-203

PC-PALスーパーVER2

標準価格 ¥ 98,000

mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



ライフボード

注文No. A-204

RUN/C

標準価格 ¥ 33,000

mapプライス ¥ 23,000



東海クリエイト

注文No. A-205

ユーカラK2+

標準価格 ¥ 28,000

mapプライス ¥ 19,000



東海クリエイト

注文No. A-206

スイング5

標準価格 ¥ 98,000

mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



ジャストシステム

注文No. A-207

新・一太郎

標準価格 ¥ 58,000

mapプライス ¥ 38,000

¥3,500×12回



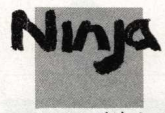
キャリーラボ

注文No. A-208

JET-8801AV2

標準価格 ¥ 35,800

mapプライス ¥ 25,000



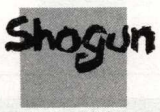
サムシンググット

注文No. A-209

NinJa

標準価格 ¥ 39,800

mapプライス ¥ 27,000



サムシンググット

注文No. A-210

Shogun

標準価格 ¥ ?

mapプライス ¥ ?

?



ミルキーウエイ

注文No. A-211

二代目大番頭

標準価格 ¥190,000

mapプライス ¥133,000

¥3,000×60回



ピーシーエ(株)

注文No. A-212

ザ・パソコン会計IIIシステムA

標準価格 ¥ 78,000

mapプライス ¥ 54,000

¥3,100×20回



ピーシーエ(株)

注文No. A-213

商魂III

標準価格 ¥120,000

mapプライス ¥ 84,000

¥3,400×30回



エー・アイ・ソフト

注文No. A-214

創文

標準価格 ¥ 62,000

mapプライス ¥ 43,000

¥3,200×15回



ヴァル研究所

注文No. A-215

ファラオ

標準価格 ¥150,000

mapプライス ¥105,000

¥3,200×42回



パーソナルメディア

注文No. A-216

アイリスウインドウズ

標準価格 ¥ 98,000

mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



パーソナルメディア

注文No. A-217

アイリスオリジナル

標準価格 ¥ 42,000

mapプライス ¥ 29,000



ビーコンシステム

注文No. A-218

R:BASE5000

標準価格 ¥280,000

mapプライス ¥196,000

¥4,400×60回



アスキー

注文No. A-219

Ink POT

標準価格 ¥ 18,000

mapプライス ¥ 12,000



アスキー

注文No. A-220

CANDY2

標準価格 ¥ 50,000

mapプライス ¥ 35,000

¥3,200×12回



アスキー

注文No. A-221

サーディ

標準価格 ¥ 40,000

mapプライス ¥ 28,000



管理工学研究所

注文No. A-222

桐

標準価格 ¥ 98,000

mapプライス ¥ 68,000

¥3,300×24回



管理工学研究所

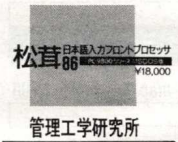
注文No. A-223

楓

標準価格 ¥ 48,000

mapプライス ¥ 33,000

¥3,000×12回



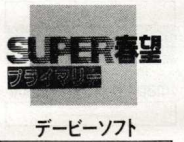
管理工学研究所

注文No. A-224

松茸86

標準価格 ¥ 18,000

mapプライス ¥ 12,000



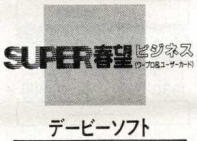
デービーソフト

注文No. A-225

SUPER春望プライマリー

標準価格 ¥ 17,800

mapプライス ¥ 12,000



デービーソフト

注文No. A-226

SUPER春望ビジネス

標準価格 ¥ 27,800

mapプライス ¥ 19,000



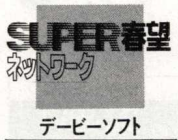
デービーソフト

注文No. A-227

SUPER春望クリエイティブ

標準価格 ¥ 34,800

mapプライス ¥ 24,000



デービーソフト

注文No. A-228

SUPER春望ネットワーク

標準価格 ¥ 44,800

mapプライス ¥ 31,000

¥3,400×10回



コマス

注文No. A-229

つどい

標準価格 ¥ 38,000

mapプライス ¥ 26,000



コマス

注文No. A-230

秀

標準価格 ¥ 38,000

mapプライス ¥ 26,000



コマス

注文No. A-231

玄

標準価格 ¥ 58,000

mapプライス ¥ 40,000

¥3,700×12回



日本マイコン

注文No. A-232

テラIII世

標準価格 ¥ 32,000

mapプライス ¥ 22,000

(切り取り線)周辺機器,ソフト,書籍何んでも高く買います。

無料買取り査定申し込書

お持ちの機種名	保証書	マニュアル	外 箱	附属品
	有・無 残 ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有・無 残 ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有・無 残 ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有 無 残 ヶ月	有・無	有・無	有・無

		年令		職業	
住所			TEL		

無料購入見積申し込書

メーカー	御希望の機種名

バイタリティショップ!!

社団法人 日本通信販売協会正会員

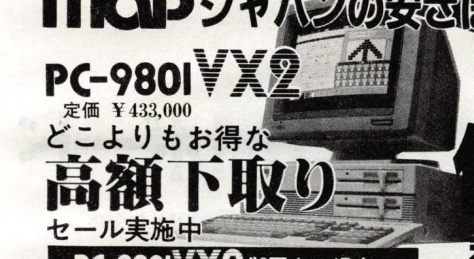


高額にて、あなたのパソコンを現金で買受けします。

毎日が発見!!

価格は毎日変動します。詳しくは店員にお問い合せ下さい。

mapジャパンの安さは安心の安さです。



PC-9801VX2
定価 ¥433,000
どこよりもお得な
高額下取り
セール実施中

値下げ断行

新製品、新品も魅力的な価格で放出中!!

店頭は毎日変ります。
いつもエネルギッシュにおおにぎわい。

PC-9801VX2御買上の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥148,000
●PC-9801F2	¥228,000
●PC-8801FR/30	¥265,000

トリプル、初めての2年保証プラス1

メーカー保証が新品の場合
12ヶ月保証なら24ヶ月保証にと嬉しいダブル保証

トリプルセキュリティシステム
メーカー保証 Map保証 災害保証

2年保証プラス1

mapオリジナル災害保証システム



購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。



新品をレンタルします。

突然2%台

新品のみ

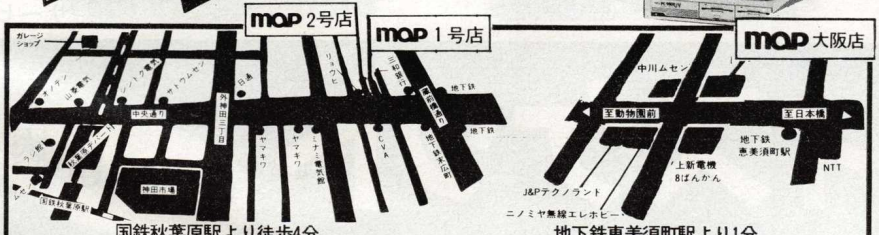
フレッシュ・レンタル。

リースの短所をなくし、リースの長所だけを大きく拡大しました。それが、マップジャパンのフレッシュ・レンタル。その料金はグンと大胆、わずか新製品価格の2%から。そのうえ、レンタル製品は新品ばかりです。総レンタル時代のニーズに的確にお応えするマップジャパンのフレッシュ・レンタル、事務所などの場合に便利です。

- ■業界初レンタル2%台より
- ■業界初レンタル製品は全て新品
- ■メンテナンス不要
- ■解約も電話1本でOK

セット	定価	レンタル月額
PC-9801VM2	¥ 415,000	
CU-14A2	¥ 99,800	¥42,000
NM-9900	¥ 298,000	
PC-9801VF2	¥ 348,000	
CU-14H2	¥ 99,800	¥38,000
NM-9900	¥ 298,000	
PC-9801UV2	¥ 318,000	
CU-14A2	¥ 99,800	¥38,000
NM-9900	¥ 298,000	
PC-8801FR30	¥ 178,000	
CU-14A2	¥ 99,800	¥19,500
TR-24	¥ 68,800	
単品	**定価**	**レンタル月額**
PC-9801VM2	¥ 415,000	¥19,800
PC-9801VM0	¥ 295,000	¥14,800
PC-9801VF2	¥ 348,000	¥17,500
PC-8801FR30	¥ 178,000	¥ 8,800
PC-8801MR	¥ 238,000	¥11,800
PC-9801UV2	¥ 318,000	¥15,800
PC-9801U2	¥ 298,000	¥ 8,500
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 4,800
PC-KD853	¥ 118,000	¥ 5,800
CV-14A2	¥ 99,800	¥ 5,200
CV-14H2	¥ 99,800	¥ 4,800
TV-452	¥ 128,000	¥ 6,500
NM-9900	¥ 298,000	¥14,800
PC-PR201H2	¥ 245,000	¥12,800
PC-PR101F	¥ 158,000	¥ 7,800
TR-24PC	¥ 68,800	¥ 1,900
LFD590	¥ 158,000	¥ 7,800
LDS-5UV	¥ 78,000	¥ 3,800

※新製品は上記のものに限ります。



国鉄秋葉原駅より徒歩4分
東京(03)253-4230
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル

名古屋 (052)332-2117
北海道 (011)865-7030

地下鉄恵美須町駅より1分
大阪(06)633-7224
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

サポート (03)257-0797
レンタル (03)257-0709

受付時間 AM10:30～PM8:00

2年保証プラス1
12ヶ月保証のものが24ヶ月保証に!さらに災害保証が加わりました。(除中古)

低金利クレジット
カードもご使用になれます。

NEC・SHARP
star・TOEI
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

mapgruop
マップジャパン

ソフトショップ

BOWCHASER

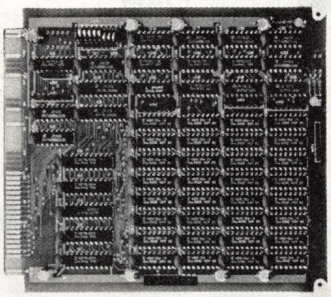
ゲームソフトヒント集

- 北斗の拳
- ザース
- WILL
- ALPHA
- 賢者の遺言
- 天使たちの午後
- 聖女伝説
- 聖女パニック
- デゼニーワールド
- リ・バース

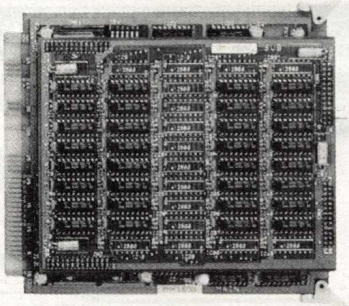
送料込み　各¥500

PC-9801シリーズ用増設RAMボード

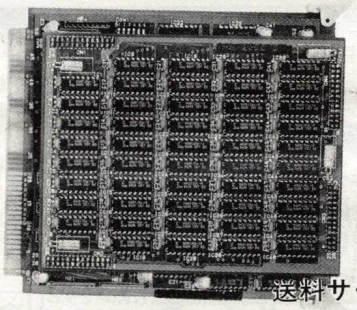
■BM-1000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1Mバイト増設RAMボード
標準価格44,800円 ¥27,800



■BM-1500 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1.5Mバイト増設RAMボード
標準価格59,800円 ¥35,800



■BM-2000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／2Mバイト増設RAMボード
標準価格74,800円 ¥43,800



送料サービス

ノーブランド

ディスケット

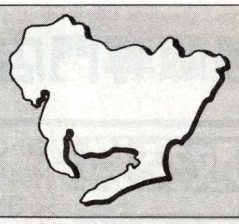
限定500枚

5インチ2D	5インチ2HD	8インチ2D
1枚 ¥80	1枚 ¥350	1枚 ¥850

送料は1枚でも 1,000円

神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045(662)2980

NAGOYA MAP



●いっぺん名古屋の大須に来てみゃあ！
(来てみてください)

謹んで新春のお喜びを申し上げます。　道具屋たかぎ

さて、早いもので、もうそろそろ年の瀬が迫り、新しい年が幕を開けようとしています。早々と「おめでとう」を言ってしまいましたが、道具屋たかぎは去りゆく年を惜しみつつ、年内は休まず営業して、皆様のご来店、お電話をお待ちしています。(新年は、４日朝10時より初売り開始です。)

それでは、今年最後の安売り激戦地大須レポート「NAGOYA MAP」をお届けします。



★遂に登場、NECの新PC-9801シリーズ勢ぞろい！

パーソナルな16ビットの市場では圧倒的なシェアを持つNECのPC-9801シリーズが一新された事はもうご存じですね。しばらくは、店頭でやたらグラフィックが早くて綺麗なデモを見るしかなかったVXやXLが、やっと順調な出荷を見せるようになりました。では、簡単にラインナップのご紹介です。

●PC-9801Vm21　Vm2の資産をそのまま使える後継機　標準価格￥390,000

●PC-9801VXシリーズ　CPUに80286搭載さらに高機能

VX0（ドライブ無し）	標準価格￥353,000
VX2（1MBドライブ2台）	標準価格￥433,000
VX4（VX2+20MBハードディスク）	標準価格￥693,000



●PC-98XLシリーズ　XAモードとVmモードでオールマイティ

model1（ドライブ無し）	標準価格￥495,000
model2（1MBドライブ2台）	標準価格￥575,000
model4（model2+20MBハードディスク）	標準価格￥835,000

●PC-98LTシリーズ　98が遂にポータブルになって登場

model1（3.5インチ1MBドライブ）	標準価格￥238,000
model2（熱転写漢字プリンタセット）	標準価格￥288,000

さあ、これからどんなアプリケーションが新発売になるのか、そしてどれだけ使いやすくなるかが気になるところですね。特に、MS-DOS内蔵で、従来の98と互換性を持つ98LTは、通信端末としての新しい機能が注目されています。1987年は新しい98シリーズの動きから目が離せませんね。

★年賀状の準備は終りましたか？　パソコンでちょっと味な年賀状はいかが？



さてもういくつ寝るとお正月、というわけで、お正月に付きものの年賀状の話題です。もうとっくに準備してしまった人にも、まだこれからという筆不精な方にも、どうせパソコンやるなら、ということで一つ提案です。

あなたのパソコンで手書きに優るとも劣らないくらい立派な年賀状を作ってみませんか？

そこで、便利なソフトウェアを２、３紹介します。

●ブローダーバンド　プリントショップ（PC-88/MZ2500 ￥9,800　PC-9801 ￥12,800）

わが家は小さな印刷屋さん、という気楽でしかも使えるソフトです。面倒な設定やプログラムは全然必要有りません。メニューからやりたいことを選び出し、質問に答えるだけです。年賀状・暑中見舞いハガキはもちろん便箋や封筒、レポート用紙や大きな幕まで自由にデザインできます。あなたのメッセージやオリジナル・イラストを盛り込んで個性的なデザインがエンジョイ出来ますよ！

●ＯＡＳ　毛　筆　（PC-9801　￥32,000）

いくらパソコンで年賀状のメッセージが書けても、ゴシック体や明朝体のお決まりの文字では味気ないとお考えの方へ。このソフトは、宛名書きや、メッセージを全て、美しい行書体の毛筆文字で印刷してくれます。しかも、入力した住所・氏名はデータベースとして検索などが出来るので、住所録として一年中利用価値があります。しかし、なんと言ってもパソコンで書いたとは信じられない美しい文字は、一見の価値有りですよ。

★道具屋たかぎのラジオ番組、好評放送中！

東海ラジオ　1332kHz　「ともだち　コンピュータ　千夜一夜物語」
毎週金曜日　よる８時45分～９時　出演：古川絵美、角野典弘

「パソコンのあるおもしろい生活風景」をテーマに、道具として役立つパソコンのある生活を、パソコンユーザーの皆さんのところに取材いたします。

その取材を通して「道具」としてのパソコンとは何かを浮き彫りにしたいなどと生意気なことを考えています。どうか皆さん、毎週金曜日の夜はラジオの前で、ちょっとパソコンの使い方について考えてみてください。

皆様のご意見、ご感想をお寄せくだされば幸いです。

提供：使いこなせるまでめんどうみるパソコンショップ
道具屋たかぎ　☎052(201)6122(代)

大阪日本橋
通販専門店 MY.COM.PET

下取交換
増設ラムボード

●I・Oデーター製	新品販売価格	下取り価格
4MB	特価81,000円	———
3MB	特価59,500円	———
2MB	特価37,000円	(14,000円)
1.5MB	特価30,000円	(12,000円)
1MB	特価23,900円	(9,000円)
512KB	特価14,200円	(4,500円)
384KB	特価13,500円	(3,500円)
256KB	特価 9,400円	(2,500円)

●メルコ製	新品販売価格	下取り価格
4MB	特価72,000円	———
3MB	特価58,000円	———
2MB	特価37,000円	(14,000円)
1.5MB	特価30,000円	(12,000円)
1MB	特価22,500円	(9,000円)
512KB	特価13,500円	(4,500円)
———		
256KB	特価 9,400円	(2,500円)

セット販売

PC9801VX2+(カラー4000文字)ディスプレイ…360,000円
PC9801VM21+(カラー4000文字)ディスプレイ……335,000円
PC9801UV2+(カラー4000文字)ディスプレイ…245,000円
PC9801VM2+(カラー4000文字)ディスプレイ…283,000円
PC8801MH+(カラー4000文字)ディスプレイ……198,000円
PC8801FH+(カラー4000文字)ディスプレイ……168,000円



プリンター

エプソンVP-2500 PCロム・ケーブル付 151,000円	エプソンVP-135K PCロム・ケーブル付 108,000円	エプソンVP-85K PCロム・ケーブル付 89,000円	エプソンHG-2500 PCロム・ケーブル付 173,000円
スターAR2400 ケーブル付 90,000円	スターTR-24CL ケーブル付 52,000円	スターTR-24PC 23,000円	スターTR-24FM ケーブル付 26,000円
ブラザーM-1724P ケーブル付 99,000円	ブラザーM1024ⅡPX ケーブル付 65,000円	エプソンVP-130K PCロム・第2水準・ケーブル付 95,000円	エプソンVP-80K PCロム・第2水準・ケーブル付 77,000円

プリンターバッファ

メルコ製

	VE ●リモコン式クリアスイッチ付 ●データ圧縮機能	MI ●マルチインターフェイス ●ポーズ機能 ●コピー機能	XE ●スクランブル切換 ●自動切換 ●並行入力	TE ●ODA仕様専用 ●3入力・1出力 ●自動切換	RE ●3ポート切換 ●シリアルインターフェイス	AE ●1入力・2出力 ●並行印字 ●コピー機能	CE ●高速入出力 ●コピー機能 ●データ圧縮機能	YE ●並行入力 ●2入力・1出力 ●自動切換
128Kバイト	15,400円	42,500円	42,500円	50,500円	50,500円	34,500円	27,000円	34,500円
256Kバイト	19,300円	46,500円	46,500円	54,000円	54,000円	38,800円	31,000円	38,800円
512Kバイト	27,000円	54,000円	54,000円	62,000円	62,000円	46,500円	38,800円	46,500円
1M バイト	38,500円	———	67,500円	77,500円	77,500円	62,000円	54,000円	62,000円

無停電電源装置

MTEC PUP-200(定価70,000円) 保持時間は、100W40分間……特価60,000円

外付ディスク

ランドコンピュータ LDS-5UV(定価78,000円) ケーブル付 UV2で5インチが読める 特価66,300円

フロッピー

ノーブランド5インチ
2HD 200円/枚
2D 50円/枚

メーカー名	8″2D	5″2HD	5″2DD	5″2D	3.5″2DD	3.5″2D
マクセル	460	430	370	250	880	780
フジ	480					
IBM	500	395	390	280		
ビクター		398		230	570	
CKS		350		130		
日本フロッピー	380	290	150	120	480	380
ノーブランド	370	200		50	350	295

フロッピーの注文は10枚単位でお願いします。

高級フロッピーケース



鍵付ケース
50枚入り……1,900円
70枚入り……2,100円
100枚入り……2,500円

モニタースタンド

ディスプレイの角度を自由調節・回転式
2,900円

● 本誌発売時には、上記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。
● 送料は別料金になります。● お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
● 営業時間AM10:00～PM7:00 日、祭日定休 06(641)0640
銀行口座：三和銀行恵美須支店 普通270968

BIGボーナスセール

20～50%OFF

機　種	標準価格	当社価格
パソコン本体		
NEC		
PC-8801MkⅡFR/M30	178,000	124,600
PC-8801MkⅡMR	238,000	OK特価
PC-9801UV2	328,000	OK特価
PC-9801VF2	348,000	243,600
PC-9801VM2	415,000	OK特価
PC-9801VM4	830,000	OK特価
PC-98XA/21	575,000	373,700
PC-9801U2	298,000	193,700
PC-9801VM0	295,000	OK特価
PC-8801MkⅡTR	288,000	187,200
富士通		
FM-77AV1	128,000	OK特価
FM-77AV2	158,000	OK特価
FM-16BFDⅡ	405,000	263,300
FM-16BHDⅡ	680,000	442,000
SHARP		
MZ-2521(スーパーMZ)	198,000	138,600
CZ-822C(X1G)	118,000	82,600
CZ-856C(ターボⅡ)	178,000	124,600
CRTディスプレイ		
NEC		
PC-KD854	89,800	OK特価
PC-KD853	118,000	82,600
PC-TV452	128,000	OK特価
PC-TV451	168,000	110,000
富士通		
MB-27331	109,000	54,900
MB-27343	67,800	34,000
FM-TV151	89,800	OK特価
SHARP		
CU-14A2	99,800	54,900
CU-14AG1	89,800	58,400
CZ-855DE(8)	119,800	OK特価

機　種	標準価格	当社価格
プリンター		
NEC		
NM-9900	298,000	215,000
NM-9950	245,000	OK特価
PC-PR201V	298,000	OK特価
PC-PR201H2	245,000	OK特価
PC-PR201TL	135,000	98,500
PC-PR101TL	79,800	58,300
PC-PR405	69,800	51,000
PC-PR406	99,800	72,900
富士通		
FMPR-201	79,800	OK特価
SHARP		
CZ-8PC1	69,800	OK特価
CZ-8PK4	158,000	119,000
エプソン		
VP-80K	147,000	98,000
VP-130K	177,000	OK特価
スター		
AR-2400	188,000	122,000
TR-24	68,000	44,200
セイコー		
SL-80Mk	118,000	72,000
SP-800F	64,800	OK特価
ブラザー		
M-1024Ⅱ	99,800	66,800
モデム		
PV-b10(300/1200)	32,000	OK特価
CZ-8TM1	29,800	OK特価
MEDIASTAR 10	148,000	OK特価
SR-30	19,800	OK特価
PV-A20	29,800	OK特価

他各種ニューモデル、ビデオ、ワープロ
レーザーディスク、CDプレイヤー、ファミコン
ビデオカメラetc.
何んでも御相談下さい。

■御支払いは銀行振込でお願いします。

振込銀行：富士銀行方南町支店
㈱1514823 オーケーシステムサービス

■お申し込み、お問い合わせは

☎03-321-4699
AM9:00～PM9:00

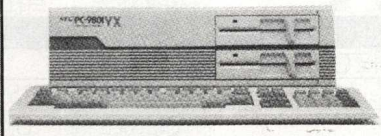
OA&AVの
OKシステムサービス
〒168東京都杉並区方南1-39-17

激安！大好評につきアンコールフェア実施

激安！売価で他社には負けません。

現金取引だから出来るこの価格！

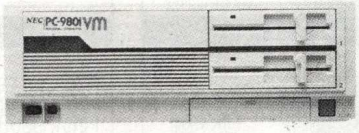
NEC PC-9801VX2



標準価格 ￥433,000

特別価格 ￥

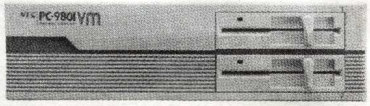
NEC PC-9801VM2



標準価格 ￥415,000

特別価格 ￥

NEC PC-9801VM21

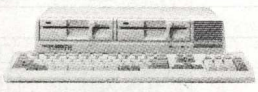


標準価格 ￥390,000

特別価格 ￥

NEC PC-8801FH30

御予約受付中！



標準価格 ￥168,000

特別価格 ￥

シャープ X1turbo Z CZ-880c CZ-600d セット



標準価格 ￥347,800

特別価格 ￥

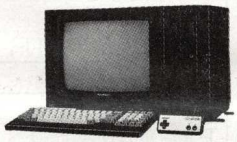
シャープ X1turbo III CZ-870c CZ-870d セット



標準価格 ￥277,800

特別価格 ￥

シャープ X1G CZ-822c CZ-820d セット



標準価格 ￥197,800

特別価格 ￥

NEC PC-TV453



標準価格 ￥138,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV452



標準価格 ￥128,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV451



標準価格 ￥168,000

特別価格 ￥

NEC N5913



標準価格 ￥165,000

特別価格 ￥

NEC NM-9950



標準価格 ￥245,000

特別価格 ￥

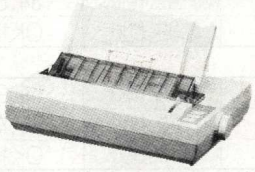
NEC PC-PR201V



標準価格 ￥298,000

特別価格 ￥

エプソン VP-85K



標準価格 ￥118,000

特別価格 ￥

エプソン VP-135K



標準価格 ￥148,000

特別価格 ￥

コンパクトタイプ

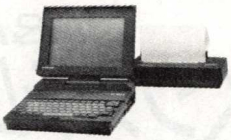
NEC PC-98LTmodel 1



標準価格 ￥238,000

特別価格 ￥

NEC PC-98LTmodel 2



標準価格 ￥288,000

特別価格 ￥

●お申し込み ☎03-834-5639 ご住所・お名前・電話番号をお知らせ下さい。

お振り込み先/第一勧銀御徒町（オカチマチ）支店 当座0123777

送料(一個)：本州は500円/北海道・九州・四国は1,000円、その他離島別料金になります。

●お振込み確認次第即発送！

ナカデン特価案内（テレホンサービス）☎03-837-0101

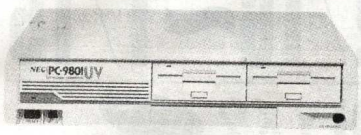
お振込み手数料はお客様ご負担でお願いいたします。

■全商品、メーカー保証書付 ■一週間以内の初期不良は交換いたします。

〈創立16周年記念セール〉

商品は日本全国4日(御入金確認後)以内の即納!

NEC PC-9801UV2

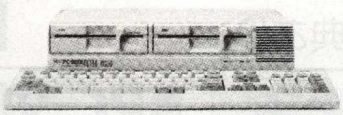


標準価格 ¥318,000

特別価格 ¥

NEC PC-8801MH

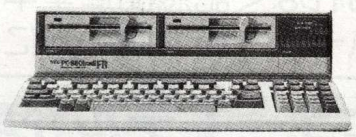
御予約受付中!



標準価格 ¥208,000

特別価格 ¥

NEC PC-8801mkⅡFR30



標準価格 ¥178,000

特別価格 ¥

NEC PC-KD854



標準価格 ¥89,800

特別価格 ¥

シャープ CU-14A4



標準価格 ¥89,800

特別価格 ¥

NEC PC-KD862

御予約受付中!



標準価格 ¥99,800

特別価格 ¥

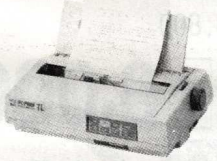
NEC PC-KD853



標準価格 ¥118,000

特別価格 ¥

NEC PC-PR101TL



標準価格 ¥79,800

特別価格 ¥

NEC PC-PR201TL



標準価格 ¥135,000

特別価格 ¥

NEC PC-PR101F



標準価格 ¥158,000

特別価格 ¥

NEC PC-PR201F



標準価格 ¥188,000

特別価格 ¥

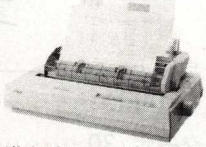
エプソン VP-2500



標準価格 ¥218,000

特別価格 ¥

エプソン HG-2500



標準価格 ¥248,000

特別価格 ¥

ワープロコーナー

★エプソンワードバンク-JⅡ……¥99,800 ㊙特価

	標準価格	特別価格
①富士通オアシスライトF-ROM7	¥118,000	¥
②NEC文豪ミニ5G	¥118,000	¥
③東芝JW-R70F	¥138,000	¥
④シャープWD-530	¥178,000	¥
⑤キャノンCW-350S	¥188,000	¥
⑥NEC文豪ミニ7G	¥198,000	¥

ソフト

(メディアによって特価が異なります。)

	標準価格	特別価格
①1-2-3(5"2HD)	¥98,000	¥
②スウィング5	¥98,000	¥
③*騰漢フリースタイル*	¥86,000	¥
④マルチプラン2.0	¥68,000	¥
⑤新・一太郎	¥58,000	¥

ナカデン特価テレホンサービス 03-837-0101

お申し込みは今すぐお電話で

ダイヤルホットライン

☎03-834-5639

■受付時間/11:00AM～6:00PM

株式会社ナカデン

〒110 東京都台東区上野3－4－6

おかげさまで福島店1周年……

新品・中古パソコン・ワープロ専門

ボーナスセール開催中！

●もれなく記念品進呈中！
●ハードお買上げの方に特典あり

12/16〜1/15

ニューモデルが早くも 超破格値！

■PC-9801VM21 セット
本　体……¥390,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥3☎8,000**

■PC-9801VX2 セット
本　体……¥433,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥3☎8,000**

■PC-9801UV2 セット
本　体……¥318,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥2☎5,000**

■PC-8801FH/30 セット
本　体……¥168,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥1☎4,000**

■PC-8801MH セット
本　体……¥208,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥2☎6,000**

■X1turbo III セット
本　体……¥168,000
専用ディスプレイ…¥109,800
セット価格 **¥☎98,000**

■FM77AV40
＋専用ディスプレイ
~~¥366,000~~

限定 特別奉仕品
※数に限りあり、お早めに！

- NEC15″カラープリンター……¥158,000
- AR2400(ケーブル付)……¥108,000
- CZ-850D……¥ 64,800
- CMT-145L……¥ 45,000
- X-1ターボ/30……¥ 79,800
- ツインファミコン……¥☎
- JXWORD-太郎……¥ 45,000

サプライ用品各種格安提供！

SKC 5″2HD	ノーブランド5″2D	maxell 5″2HD
10枚入 ¥3,600	10枚入 ¥ 650	10枚入 ¥4,600
3M 8″2D	ノーブランド3.5″2DD	
10枚入 ¥4,500	10枚入 ¥4,500	

ラック
A ¥19,800（PC88、PC98程度）
B ¥12,800（FM7、PC80程度）

★各社ワープロ、ファッション電話もうれしい安さ！

会員制 NHKも取材！好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

ハードお買い上げの皆様無償入会

パソコンレンタル
通信販売
ソフト開発
パソコン指導
お申込ダイヤル

お近くのコム・イン」へ

名古屋☎〈052〉264-4145代　四日市☎〈0593〉53-7565代
浜　松☎〈0534〉55-1781代　広　島☎〈082〉245-8711代
福　島☎〈0245〉35-6100代　刈　谷☎〈0566〉21-8073代
幸　田☎〈0564〉62-6855代　名　駅☎〈052〉582-6101代

グレードアップのチャンス！
高額下取セール同時開催中！

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

●PC-9801F2➡PC-9801Vm21
交換差額 **¥168,000**

●PC-8801➡PC-8801FH/30
交換差額 **¥120,000**

●PC-9801m2➡PC-9801VX2
交換差額 **¥187,000**

●X-1(G-RAM付)+専用ディスプレイ➡X-1turboⅢセット
交換差額 **¥185,000**

●PC-9801U2➡PC-9801UV2
交換差額 **¥148,000**

●PR101➡NM9950
交換差額 **¥138,000**

超お値打！
中古品・処分品特選コーナー

在庫品のほんの一例です。
お電話にて確認して下さい。

- CZ-800F I/F付……¥ 55,000
- CZ-300F……¥ 29,800
- LFD-550ⅡFM I/F付¥ 58,000
- X1F/10……¥ 29,800
- X1F/20……¥ 49,800
- CZ-811D……¥ 34,800
- X1ターボ/30……¥ 79,800
- PWP-680F……¥ 39,800
- PWP-600F……¥ 39,800
- SWP-M5……¥ 19,800
- SWP-M2……¥ 29,800
- PC-9801V2……¥160,000
- FS-4000……¥ 19,800
- WA-300F……¥ 85,000
- MZ-1P17……¥ 49,800
- TR-24f……¥ 35,000
- PHC-27……¥ 18,000
- PC-PR406……¥ 63,800
- OASYS Lite K……¥ 39,800
- CZ-8PN1……¥ 29,800
- CZ-8PP2S……¥ 29,800

※中古品・新品とも地方発送致します。　※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

全国どこでも安さ直行便！

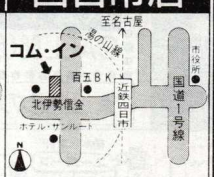
プロが支えるパソコンショップ
コム・イン」
Ciコンピュータ インストラクト㈱
年中無休　AM10:00～PM7:00

名古屋店



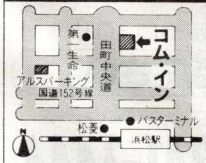
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

四日市店



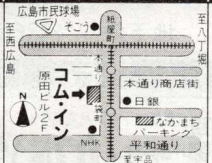
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F

浜松店



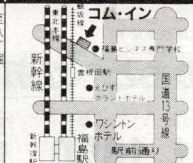
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F

広島店



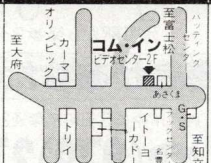
〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F

福島店



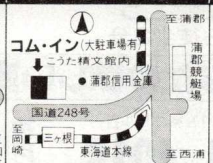
〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F

刈谷店



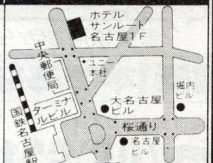
〒448 刈谷市新富4-77 ビデオセンター2F

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内

名駅店



〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24

年末年始特別企画

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年末年始休日/12/31～1/3 ●4日より平常通り営業

各社新製品
特価販売中

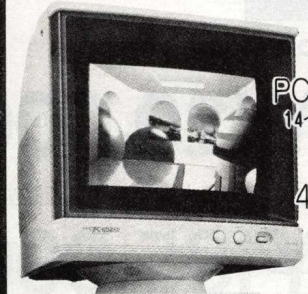
今がチャンス
堀出物が
いっぱい

決算売りつくしフェ

大阪日本橋店・神戸元町店・京都四条店・全店

あなたの眠っているパソコン、何でも希望の価格で委託販売！

今PC-8801FHがおもしろい



ホビーセット
PC-8801FH model30
14インチ400文字カラーモニタ
＋
4050デジタルCRT
＋
VP-130Kセット

大特価

その他、各機種セットで大安売り!!

通信販売お申し込みのお客様へ

現金	お振込み / 現金書留	ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。
クレジット	頭金有 / 頭金無	クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。
代金引換システム	販売価格＋手数料	商品納品時代金お支払

開設中 UBERSネットワーククラブ
●BBS(電子掲示板) ●電子メール
●ショップ・インフォメーション

入会受付中! CALL 06(631)8145
詳しくは日本橋店までお問い合わせください。

新製品特別セット

PC-9800シリーズ
PC-9801VX2



お申し込みNo.1001
PC-9801VX2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	￥5,000	￥5,000
1回目	¥25,900	¥13,700
2回目以降	¥25,900	¥10,100

PC-9801UV2



お申し込みNo.2001
PC-9801UV2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	￥4,800	¥4,800
1回目	¥20,700	¥9,600
2回目以降	¥19,900	¥7,800

PC-9801VM2



お申し込みNo.3001
PC-9801VM2
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 **¥320,000**

クレジット	16回	48回
申込金	￥4,500	￥4,500
1回目	¥22,800	¥11,600
2回目以降	¥22,000	￥8,600

PC-8801MH



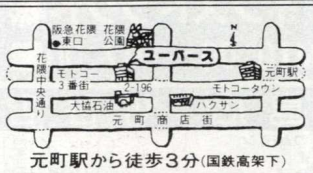
お申し込みNo.4001
PC8801MH
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	￥3,000	￥3,000
1回目	¥15,100	￥7,400
2回目以降	¥14,300	￥5,600

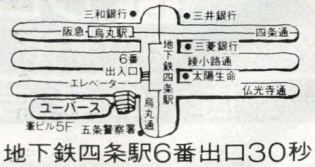
★上記の商品は在庫の1部です。 ★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! お気軽にお電話下さい。

日本橋店 大阪
大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 (株)ユーバース

神戸店
神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 (株)ユーバース

京都店
京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 (株)ユーバース

ア○を待ってま～す。



クレジットお申し込みの方は銀行及び口座番号ひかえ、銀行届印をご持参下さい。

アフターフォーロー万全
中古でも最低3ヵ月以上の保証付

全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK!!

低金利ラククククレジット
月々3,000円から分割OK!!

共通価格！

お近くのユーバースで御購入ください。

（各セット限定数ですのでお早めにお申し込み下さい。）

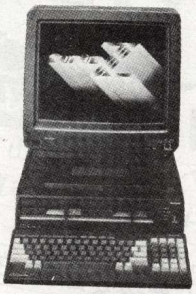
X1 turbo III



お申し込みNo.5001
X1turbo III
CZ-870C・CZ-870D
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥15,400	¥8,400
2回目以降	¥15,400	¥6,000

X1 turbo Z



お申し込みNo.6001
CZ-880C・CZ-600D
超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥12,900	¥ 7,600
2回目以降	¥12,300	¥ 7,000

Super MZ V2



お申し込みNo.7001
MZ-2531 MZ-1D22
超破格値

クレジット	12回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥21,850	¥7,500
2回目以降	¥20,700	¥6,300

FM 77 AV 40



お申し込みNo.8001
FM-77AV40
カラーCRT FM-TV-154
超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥14,400	¥11,500
2回目以降	¥14,000	¥ 7,900

今月のお買得商品

- ロジテックプリンタ（9ピン16ドット） 80%OFF ¥19,800
- MB-27343（2000文字カラーCRT） 65%OFF ¥23,800
- X1 F10（データレコーダ内蔵） 67%OFF ¥29,800
- X1 F20＋CZ-51F（5インチ2ドライブ内蔵） 60%OFF ¥69,800
- X1 ターボ30仕様（5インチ2ドライブ内蔵） 68%OFF ¥89,800
- TR-24 PC/FM/X1対応（24ドット熱転写漢字プリンタ）（プリンタケーブル付） 59%OFF ¥29,800
- ノーブランド（10枚・限定500） ~~¥680~~

中古価格〔リストはほんの一部です。〕

NEC	PC-6001	¥ 89,800→¥ 8,000より
	PC-6001mkII	¥ 84,800→¥ 12,800より
	PC-6001mkIISR	¥143,000→¥ 24,800より
	PC-6601	¥ 89,800→¥ 29,800より
	PC-6601SR	¥155,000→¥ 39,800より
	PC-8001mkII	¥123,000→¥ 19,800より
	PC-8001mkIISR	¥108,000→¥ 29,800より
	PC-8801＋漢ROM	¥266,000→¥ 34,800より
	PC-8801mkII30	¥275,000→¥ 69,800より
	PC-8801mkSR30	¥258,000→¥110,000より
	PC-9801＋漢ROM	¥338,000→¥ 69,800より
	PC-9801F2	¥398,000→¥158,000より
	PC-9801VMII	¥415,000→¥228,000より
FUJITSU	FM-7	¥126,000→¥ 19,800より
	FM-NEW7	¥ 99,800→¥ 22,800より
	FM-8	¥218,800→¥ 14,800より
	FM-77D2	¥228,000→¥ 59,800より
	FM-77L4	¥238,000→¥ 89,800より
	FM-16BSD	¥350,000→¥128,000より
SHARP	MZ-1500	¥ 89,800→¥ 19,800より
	MZ-2000GRAM付	¥268,000→¥ 29,800より
	MZ-2200(DR付)	¥128,000→¥ 28,000より
	X-1F10	¥ 89,800→¥ 29,800より
	X-1F20	¥139,800→¥ 49,800より
	X-1ターボ30	¥278,000→¥ 89,800より
	X-1ターボII	¥178,000→¥108,000より
	CZ-8BGR2(400ラインGRAM)	¥ 14,800→¥ 6,800より
MSK	32K	各メーカー→¥ 15,800より
	64K	各メーカー→¥ 19,800より
プリンタ	NM-9900(展示品)	¥298,000→¥138,000より
	G-10XFJ	¥ 74,900→¥ 29,800より
	TR-24	¥ 68,800→¥ 29,800より
	AR-2400	¥188,000→¥115,000より
ドライブ	CZ-502F	¥ 99,800→¥ 69,800より
	PC-8801用増設FDD	¥ 23,800より
	ドライブ(PC・FM用)	¥137,800→¥ 49,800より
	MZ-1F07	¥158,000→¥ 54,800より
ディスプレイ	MB-27343	¥ 67,800→¥ 19,800より
	DM-405(デジタル・アナログ両用/新品)	¥ 67,800→¥ 29,800より
	CZ-811D	¥ 89,800→¥ 34,800より
	2000文字カラー	全メーカー→¥ 15,000より
	4050文字カラー	全メーカー→¥ 39,800より

★上記の広告は61年11月現在のものです。★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。

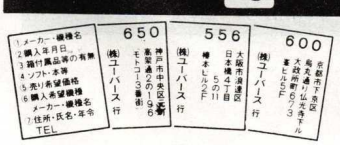
只今超高額下取り大サービス中!!お電話下さい。

電話はまちがいのないように、お願いします。

【京都店】(075)341-1444【神戸店】☎(078)371-1030【大阪日本橋店】☎(06)631-4016

パソコンディスカウント

UBERS ユーバース



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

現金書留申込用紙

			お申し込みNo.	機種名	商品名
フリガナ					
住所	〒 ☎ ( )				
フリガナ					
氏名	様		合計金額	円	

★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください。(1/0 P/C)

パソコン全国通販

TOKYO スタンバイ 03·663·0985

待ってましたクリスマス!
さあ、年末年始がやってくる!!

ロングランセール

★12/1～1/15「45日間」 ★正月も営業 1/1～1/3 PM12時～PM5時

●第1弾 ボーナス作戦〈パソコンセット全機種ラインナップ〉12/1～12/20
●第2弾 クリスマス攻撃 ●クリスマスプレゼント付〈小物からセットまで全品お買得〉12/21～12/25
●第3弾 '86年サヨナラバーゲン〈処分品、棚卸品、激安品売出し〉12/26～12/31
●第4弾 あけましておめでとうセール〈中古ファミコンセット大量格安販売、在庫2000本!〉1/1～1/10
●第5弾 祝・新成人セール〈新成人の方にお買得品満載〉1/11～1/15

※1/1～1/3(3日間は、先着50名様に素敵なプレゼント!)
●パソコン買取、ファミコン交換も行っております。
1/4～(平常通り営業致します。)

■本体下取り交換例(買取・下取価格は変動する事がありますので予めご了承下さい。)

PC-9801VX2

- PC-9801VM2＋155,000円
- PC-9801M2＋201,000円
- PC-9801F2＋240,000円
- PC-9801E(漢字ROM付)＋280,000円
- PC-8801mKIIFR/30＋290,000
- FM-16β/FD＋270,000円

FM-77AV40

- FM77AV2＋132,000円
- FM77D2＋152,000円
- FM77L2＋148,000円
- FM77L4＋128,000円
- FM-(new)7＋170,000円

PC-9801VM21

- PC-9801M2＋170,000円
- PC-9801F2＋202,000円
- PC-9801U2＋222,000円
- PC-9801E(漢字ROM付)＋242,000円
- PC-8801mKIIFR/30＋250,000円

PC-8801FH/30

- PC-8801mKIISR/30＋75,000円
- PC-8801mKIIFR/30＋80,000円
- PC-8801mKII/30＋90,000円
- PC-8801(漢字ROM付)＋115,000円

PC-8801MH

- PC-8801mKIISR/30＋105,000円
- PC-8801mKIIFR/30＋110,000円
- PC-8801mKII/30＋120,000円
- PC-8801(漢字ROM付)＋145,000円

X1turboZ

- X1turboII＋119,000円
- X1turbo model30＋124,000円
- X1マニアタイプ＋164,000円
- X1C＋164,000円

■周辺機器特価品

PC-9801シリーズ用増設RAM

I·Oデータ

256K	PIO-9034C-2	10,200円
512K	PIO-9234-0.5MD	14,800円
1M	PIO-9234-1MD	27,000円
1.5M	PIO-9234-1.5MD	34,000円
2M	PIO-9234-2MD	38,000円

メルコ

256K	BM-256	9,800円
512K	BM-512	14,000円
1M	BM-1000	26,800円
1.5M	BM-1500	32,500円
2M	BM-2000	37,500円

補助入力装置

PC-9871(マウスセット)……25,000円
PC-9872K(マウス)……17,000円
MS-40(シリアルマウスPS232C接続)…10,200円
MS-50(バスマウス・PC-9872同等品)…7,800円
MT-20
(PC-88/98用マウスタブレット、RS-232Cに接続)
……12,500円
BS-20
(PC-9801シリーズ用マウスタブレット、マウスI/Fに接続)
……11,800円
オプティカルマウス98
(HAL研究所製、PC-9872と互換性有り)
……7,800円

ディスケット(ノーブランド品10枚入)

5″2D……480円より
5″2DD……1,960円より
5″2HD……1,980円より

●送 料● 近畿一円のみ600円ですが、その他の地域につきましては、お問い合わせ下さい。

販売店様へ/不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

■正社員・アルバイト募集中!(大阪市勤務)給与優遇/委細面談

OSAKA スタンバイ
06·340·7777

電話受付
AM10:00～
PM7:00

◆中古ソフト高く買います。◆中古カセット卸します。(業者の方ご連絡下さい。)

■新製品パソコンセット

これ以外にも、いろいろなセットのご相談に応じます。価格はお問い合わせ下さい。

PC-9801VX2

V30&80286CPU搭載
高速化されたグラフィック

■PC-9801VX2……433,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
スタンバイ㊙特価

■PC-9801VX2……433,000円
■N-5913……165,000円
スタンバイ㊙特価

■PC-9801VX2……433,000円
■N-5913……165,000円
■PC-PR201V……298,000円
■PC-9872K(マウス)…… 20,000円
スタンバイ㊙特価

PC-9801VM21

ユーザーズメモリー640K/バイト標準実装
4096色中16色同時表示可能

■PC-9801VM21 ……390,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
スタンバイ㊙特価

■PC-9801VM21 ……390,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
■PC-PR101TL …… 79,800円
スタンバイ㊙特価

PC-8801MH

CPUクロック8MHz,RAM192K/バイト

■PC-8801MH……208,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
スタンバイ㊙特価

PC-8801FH

■PC-8801FHmodel30……168,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
スタンバイ㊙特価

FM77AV40

26万色同時発色
マルチ・クリエイティブパソコン

■FM77AV40……228,000円
■FMTV-154……138,000円
スタンバイ㊙特価

FM77AV20

■FM77AV20……168,000円
■FMTV-153……108,000円
スタンバイ㊙特価

PC-98LT

MS-DOS・N88日本語BASIC
文節変換用辞書をROMで内蔵
640×400ドット液晶表示

■PC-98LTmodel1…スタンバイ㊙特価
■PC-98LTmodel2…スタンバイ㊙特価

PC-9801UV2

■PC-9801UV2……318,000円
■PC-KD854 …… 89,800円
■LDS-5UV
(ランドコンピュータ5"2HD/2DDドライブ)
…… 78,000円
スタンバイ㊙特価

X1turboZ

■CZ-880C(本体)……218,000円
■CZ-600D(モニタTV)……129,800円
スタンバイ㊙特価

MZ-2500V2

■MZ-2531……199,800円
■MZ-1D22……108,000円
スタンバイ㊙特価

特価品

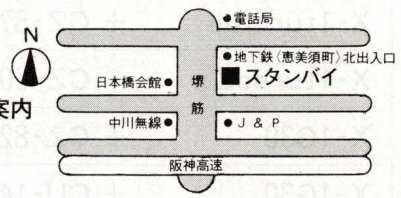
●X-1F
M/20〈新品〉
定価139,800円を
スタンバイ特価
55,800円

●NM-9950〈新品〉
定価245,000円を
スタンバイ特価で
(お問い合わせください。)

信頼の販売システム

①中古パソコン在庫200台
〈ホビーからビジネスコースまで他店に見られない品揃え〉
②買取り・下取りサービス
〈あなたのパソコンをどこよりも高く査定、うまくお金を使おう〉
③クレジットサービス(1～60回)
〈長期・短期どちらでもフトコロ具合に合わせて余裕の買物〉
④店頭即決制度(その日に持ち帰りOK)
〈今日、持って帰りたいが手持資金が…という方へ〉
⑤全品3ヵ月の保証付(中古パソコン)
〈キーボード・RAMetc、あらゆる角度から品質チェック、クリーニングでピッカピカ〉

●スタンバイ
ショップご案内



※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必らずご記入下さい。

■買取り・下取りのご案内

●お電話でのお問合せか往復ハガキに機種を記入して送って下さい。
●箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
●代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。
(但し、送金手数料はお客様ご負担です。)

株式会社スタンバイ通販部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

〈I·O/1〉

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年 超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

新品大特価　各社新製品がいっぱい

本　体	CRT	定　価	価　格
PC9801VX2	+ CMT-146	¥522,800	→¥激安!
PC9801VX2	+ PC-KD854	¥522,800	→¥激安!
PC9801VX2	+ PC-KD853	¥551,000	→¥激安!
PC9801VM21	+ CMT-146	¥479,800	→¥激安!
PC9801VM21	+ PC-KD854	¥479,800	→¥激安!
PC9801VM21	+ PC-KD853	¥508,000	→¥激安!
PC9801UV2	+ CMT-146	¥407,800	→¥激安!
PC9801UV2	+ PC-KD854	¥407,800	→¥激安!
PC9801UV2	+ PC-KD853	¥436,000	→¥激安!
PC8801MH		¥297,800	→¥激安!
PC8801MH		¥297,800	→¥激安!
PC8801MH		¥307,800	→¥激安!
PC8801FH30		¥257,800	→¥激安!
PC8801FH30		¥257,800	→¥激安!
PC8801FH30		¥267,800	→¥激安!
X-1turboIII	+ CZ-870D	¥277,800	→¥激安!
X-1turboZ	+ CZ-600D	¥347,800	→¥激安!
X-1G30	+ CZ-820D	¥197,800	→¥激安!
X-1G30	+ CU-14G	¥167,800	→¥激安!
X-1G10	+ CZ-820D	¥149,600	→¥激安!
X-1G10	+ CU-14G	¥119,600	→¥激安!
FM-77AV40	+ TV-15SD	¥366,000	→¥激安!
FM-77AV20	+ TV-15S	¥276,000	→¥激安!

★新製品でもやっぱり安い、N・O・Pで買おう!!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱いしております。
- 商品はすべてメーカー保証付ですので、安心できます。
- 送料が1,000円～2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。



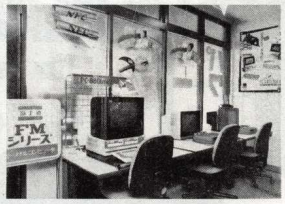




新品・中古パソコン・ファミコンならN(エヌ)・O(オー)・P(ピー)が絶対お買得!!

メーカーの販売代理店ですから安心してお買上げ下さい。

激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)251-7700へ



新品超特価

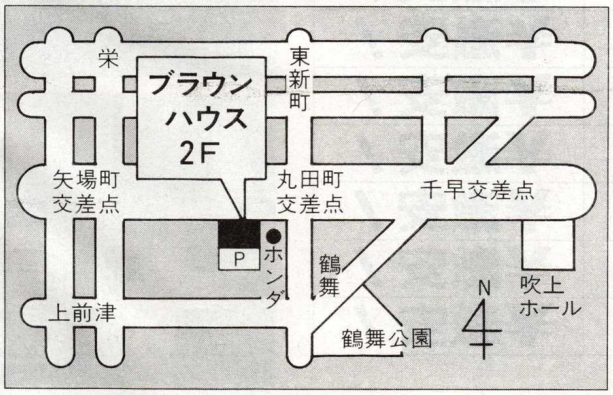
新製品3点セット販売

本体	モニター プリンター	定価 価格
PC9801VX2	+ KD853 + PC-PR201V	¥849,000→¥激安!
PC9801VX2	+ KD854 + PC-PR201H2	¥780,800→¥激安!
PC9801VX2	+ KD854 + PC-PR201TL	¥657,800→¥激安!
PC9801VM21	+ KD854 + PC-PR201H2	¥737,800→¥激安!
PC9801VM21	+ KD854 + PC-PR201TL	¥614,800→¥激安!
PC9801UV2	+ KD854 + PC-PR201TL	¥542,800→¥激安!
PC9801UV2	+ KD854 + PC-PR101TL	¥487,600→¥激安!
PC8801MH	+ KD854 + PC-PR101TL	¥377,600→¥激安!
PC8801MH	+ KD854 + PC-PR406M	¥357,600→¥激安!
PC8801FH30	+ KD854 + PC-PR101TL	¥337,600→¥激安!
PC8801FH30	+ KD854 + PC-PR406M	¥317,600→¥激安!

超激安品赤札市

㊟売り切れる場合がありますのでお早めに

PC-9801UM2セット(限定3セット)	FM-16βFDII(5点セット)	40%~50%OFF売りつくし
PC-8801MKIIFR30セット	FM-77AVセット	
X-1turboIIセット	TVモニター(CZ-850D・CZ-820D)	



お問合せ・お申し込みは

OAショップ エヌ オー ピー **N・O・P**

〒460名古屋市中区千代田1-5-11

TEL.(052)251-7700

(052)261-8020

電話受付 AM10:00~PM10:00

店頭営業 AM10:00~PM10:00

休業日 1/1・2・3

クレジット分括払い OK

振込先
東海銀行
大池町支店
普 708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年 超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

中古下取新品交換 買って得、売って得

新品	下取中古品	差額(価格変動有)
PC-9801VX2	PC-9801VM2	¥激安!
PC-9801VX2	PC-9801UV2	¥激安!
PC-9801VX2	PC-8801MKⅡMR	¥激安!
PC-9801VX2	PC-8801MKⅡFR/SR	¥激安!
PC-9801VX2	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
PC-9801VM21	PC-8801MKⅡMR	¥激安!
PC-9801VM21	PC-8801MKⅡFR/SR	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡMR	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡFR/SR	¥激安!
PC-8801MH	PC-8801MKⅡFR/SR	¥激安!
PC-8801MH	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
PC-8801FH30	PC-8801MKⅡFR/SR	¥激安!
PC-8801FH30	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
PC-8801FH30	任天堂ファミコン	¥激安!
X-1turboZ	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
X-1turboZ	X-1F/G30	¥激安!
X-1turboⅢ	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
X-1turboⅢ	X-1F/G30	¥激安!
X-1G30	X-1F20	¥激安!
X-1G30	任天堂ファミコン	¥激安!
X-1G10	任天堂ファミコン	¥激安!
シャープツインファミコン	任天堂ファミコン	¥激安!
シャープツインファミコン	セガマークⅡ	¥激安!

★中古品、新品共に安いN・O・Pで買おう!!

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合もあります。

11月1・2・3日名古屋テレビ主催「バイタルNAGOYA'86」出店







新品・中古パソコン・ファミコンならN・O・P(エヌ・オー・ピー)が絶対お買得!!

中古品高価下取、安く販売、保証付です。

激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)261-8020へ



おわび
先月号12月号)にて一部電話番号を間違って掲載致しました。読者の皆様には大変御迷惑をおかけし申し訳ございませんでした。

中古品販売　3ヶ月保証付

PC9801VM2	¥激安!	PC8801MKⅡMR	¥激安!	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
PC9801UV2	¥激安!	PC8801MKⅡSR30	¥激安!	X-1F20	¥激安!
PC9801M2	¥激安!	PC8801MKⅡFR30	¥激安!	X-1F10	¥激安!
PC9801F2	¥激安!	PC8801MKⅡ30	¥激安!	X-1(シリーズ各種)	¥激安!
PC9801U2	¥激安!	PC6001MKⅡSR	¥激安!	プリンター各種	¥激安!
PC9801/E	¥激安!	FM-77(シリーズ各種)	¥激安!	モニター各種	¥激安!

ファミコン&イベント　今がチャンス

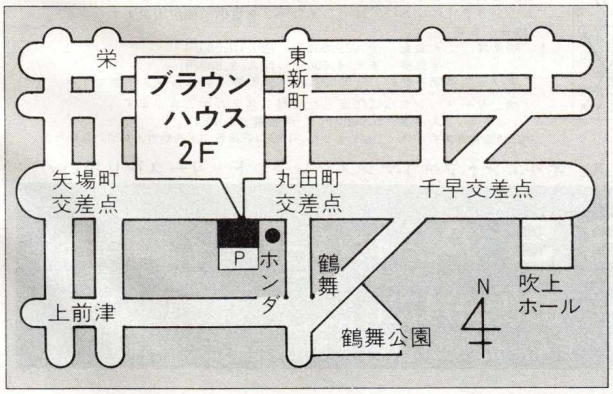
シャープツインファミコン **無料交換** 任天堂ファミコン+ディスクシステム ソフト20本~10本

シャープツインファミコン32,000円を購入すると人気盤ソフトが500円!

ファミコン本体・ディスクシステム・ソフト高価買取中!!

エ(エヌ)・O(オー)・P(ピー)はイベントがいっぱい(通販でハードお買上げの方々も参加できます。)

12/20(土)・21(日)	ディスケット激安セール第2弾　価格は当日発表!
12/24(水)・25(木)	クリスマスデー、5,000円以上購入の方、クリスマス商品プレゼント!
12/27(土)・28(日)	5,000円以上購入の方、標縄プレゼント!
12/31(水)	大晦日 5,000円以上購入の方、年越そばプレゼント!
1/4(日)	NOP杯 ファミコンプロレス大会 10人勝ちぬいてチャンピオンになろう!!
1/11(土)・12(日)	ファミコンソフト激安セール (交換もできる)



お問合せ・お申し込みは

OAショップ エヌ オー ピー **N・O・P**
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL.(052)251-7700
(052)261-8020
電話受付　AM10:00~PM10:00
店頭営業　AM10:00~PM10:00
休業日　1/1・2・3

クレジット分括払い OK

振込先
東海銀行
大池町支店
㊝ 708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

情報多重時代を迎え無店舗販売、カタログショッピングが注目されつつあります。
新たに、インターフェイスは、**よりパーソナルなショッピングを提案！**

TEL.03-589-4121
AM10:00～PM7:00

底値に挑戦！
全国通販！！

ディスケット特売中！

インターフェースはOAを含む、新しい流通の核を目指します　その為、他に類のない販売システムをとっており、最小限の店内展示のみで運営します
1. 一般の店舗販売の在庫負担、人件費、金利負担を排除し、廉価提供を計る
2. 商品は、品質の確かなメーカー品で、専門店他て現物がみられる殆どを対象



電話にて全国
超特価セール！
全品保証付！
日・祭日営業！！

数多いショップの中、より確かなメーカー保証品をより安く、より早く提供致します。

（但し金融品、粗悪品による価格競争は致しません）

ＮＥＣクレジット、リース取扱い！！正規販売店として安心の底値！！

提　言

パソコン等の購入に際し、貴方は何を基準として購入先を決定なさいますか？　価格よりも専門店としてのサービスや一流店としての信頼性？
金融品、粗悪品でも関係なく、価格の安さ？
私共はそんな中でメーカー正規販売店としての安心と信頼を第一として、人件費削減等各種コストダウンによる底値販売を目指しております。あえて、価格競争の広告は致しませんが、正規販売店としてベタープライスを追及致します。尚、販売価格についてはお電話にてお問い合せ下さいませ。

注目の9801 VM21, VX, XL, LT 特価セールスタート！

PC-9801VX2 0.31ピッチ デジタル ディスプレイ ￥390,000	PC-9801VX2 0.39ピッチアナログ ディスプレイ ￥381,000	PC-9801VX2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ￥374,000	PC-9801VX2 0.39ピッチデジ/アナディスプレイ NM-9950 ￥549,000
PC-9801VM21 0.31ピッチデジタル ディスプレイ ￥364,000	PC-9801VM21 0.39ピッチアナログ ディスプレイ ￥305,000	PC-9801VM21 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ￥348,000	PC-9801VM21 0.39ピッチデジアナディスプレイ NM9950 ￥523,000

〈表示品以外はお問い合わせ下さい〉

PC-9801VM21	IMB640KB実装	?	PFD-8N MDF-22XH	ケーブル付 2HD/DD両用 HDケーブル付	183,000 114,000
FTC-1485	0.31ピッチアナ/デジ	78,000			
FTC-1475	0.39ピッチアナログ	57,000	SR-120AT	全二重 1200bps ケーブル付	42,000
CMT-146L	0.39ピッチアナ/デジ	?	SR-30	全二重 300bps ケーブル付	16,500
CU-14AG2	0.39ピッチアナログ	?	MOD-1200PC	全二重モデムカード	33,000
CU-14P1	0.31ピッチデジタル	69,000	PV-D10 PC-9863	アイワモデム ケーブル付 モデムボードケーブル付	27,000 32,000
M-1024IIP/F	割付名人 ケーブル付	74,000			
AR-2400	マルチフォント ケーブル付	?	128KBチップ	10データ 9805K相当	8,000
TR-24 CL	熱転写 ケーブル付	54,000	128KBボード	PC-9801-21相当	9,000
AP-80K	熱転写ケーブルROM付	60,000	256KBボード 384KBボード	10データ 5/8/10MHz 10データ 5/8/10MHz	13,000 18,000
LFD-592	2HD/DD HDケーブル付	128,000	512KBボード	10データ 5/8/10MHz	20,000
LFD-590	2HD/DD HDケーブル付	115,000	1MBボード	FUJI 5/8MHz	25,000
LFD-580	2HD ケーブル付	98,000	1MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000
LFD-880	8-20ケーブル付	157,000	1.5MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000
PFD-8E	ケーブル付	152,000	2MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000

※ソフト21%offより　例：一太郎￥38,000

今月の㊙プライスコーナー！

①PC-9801?×2 …… ￥ 3?5,000
②PC-9801V?21 …… ￥ 2?8,000
③NM 9?50 …… ￥ 1?5,000
④NM-9900（第2ROM、カラーユニット付）
…… ￥ 1?5,000
⑤PC-KD85? …… ￥ ?1,000
全品限定10台の奉仕価格です。
限定数完了の際は、御了承下さい。

⑥20MBハードディスク……￥160,000
⑦バスマウス(PC9872相当)…… ￥ 6,800
⑧シリアルマウス(アスキーマウス相当)
…… ￥10,000
⑨98用3MBボード …… ￥80,000
⑩NM-9300S（第2ROM付）…… ￥98,000

下取り基準・中古価格表

中古販売価格表

PC-8801	￥ 28,000
AR2400(細ゴシック付)	￥100,000
PC-9801E(ROM)	￥105,000
PC-9801F2	￥135,000
PC-9801M2	￥155,000
PC-9801VM2	￥230,000
PC-9801M3	￥255,000
TF-10(20)	￥ 45,000
VP-130K(PCロム)	￥ 78,000
PC-PR405	￥ 22,000
NM-9300	￥ 58,000
NEFAX10(TEL)	￥160,000
Mini3E	￥ 25,000

※PC-9801、VM2、UV2 他NEC機器の下取り交換実施中！
＊下取り、中古ハード共に在庫・価格が絶えず変動致しております。注文時問い合わせ下さい。

＊パーソナルショッピング（一例）
各メーカー最新型機種

新型21インチ音多(TV)
定価147,000円……83,000円

品名	メーカー	標準値引率
VTR	ナショナル、ソニー ビクター、日立、三菱 三洋、NEC、シャープ	25%off～ 27%off～ 30%off～
LD・VHD	ナショナル、パイオニア、ソニー ビクター、日立、ヤマハ	25%off～ 27%off～
CD	ナショナル、パイオニア NEC、三洋、シャープ	25%off～ 30%off～
CTV	ナショナル、ソニー 日立、東芝 NEC、三洋、シャープ	26%off～ 28%off～ 30%off～
冷・洗	ナショナル、日立、東芝 NEC、シャープ、三洋	26%off～ 28%off～
オーディオ	パイオニア、ケンウッド ナショナル、三菱、日立	24%off～ 25%off～
エアコン	ナショナル、三菱、東芝 NEC、三洋、シャープ	26%off～ 30%off～

上記の他、有名メーカー各社、理美容からオーブンレンジ迄、大特価にて販売。尚、インターフェイスでは、インテリア家具を含めて取扱致しております。御照会ください。

PA機器セール＆リース

Ⓐ東芝ファクシミリSPOT
定価￥248,000……￥210,000
ⒷNECファクシミリNEFAX10
定価￥365,000……￥ ?,000
ⒸNECファクシミリNEFAX10 TEL
定価￥385,000……￥ ?,000
Ⓓキャノンコピア FC-3
定価￥99,800 ……￥80,000
Ⓔシルバーコピー Jr
定価￥88,800……￥68,000
Ⓕ東芝ワープロ JWR-70F
定価￥138,000 …… ￥?,000
OAからPA迄、各種機器取扱い致します。
（但し、ゼロックス、小西六、リコーは除外）

コピーツール特価中！！

①アインシュタイン98(IMB) ￥58,000
②ベビーメーカー ……￥14,800
③マジックコピーVM ……￥13,800
④ウィザード98 ……￥13,800
⑤メモリースキャナー ……￥14,800

弊社インターフェイスでは、「The BASIC」誌を主な広告媒体として、パソコンハード・ソフトウェアの通販を実施してまいりましたが、社名を「I・S・S・A」（インフォメーション・システム・サポート・エージェンシー＝情報流通代理業）に移行し、従来の主旨であるところの“パーソナル・システム”の充実・発展を計ることと致しました。この度、「ISSA」において、「ISSAメンバーズ・クラブ」ゴールド会員の募集を開始することとなり、御案内を差上げる次第です。

会員募集要項
〈会員資格〉
1．PC-9801シリーズを5-2DD、5-2HD、8-2D、3.5-2HDいづれかのメディアにて、ビジネスソフトを主体としたビジネスコースの個人、もしくは法人。
〈会員特典〉
1．メンバーズ・コードの発行（コードNo.によって御注文等が管理されます。
2．パソコンハード・ソフト等各種情報の会報による提供。
3．パソコンハードから家庭電機製品、家具、海外エアーチケット迄の優待価格販売（特にパソコン関連は指定商品について会員向け限定価格を提供致します）
4．ISSAパソコンハード・ソフトウェアのリース・レンタルの利用
a．会員間の要望の強いソフトウェアをクラブにて揃えます。
b．クラブ施設においてはソフトウェアを自由に使用出来ます。
〈入会金、会費〉
1．初年度　入会金　法人25,000円　個人10,000円
年会費　法人 8,000円　個人 3,600円
※リース年間手数料　5,000円（リース不要の会員は納入不要です）
尚、リースレンタルに限定した会員システムがございます。
入会金　5,000円　年会費　2,400円
PC-88会員募集もスタート致しました。詳細は返信用切手同封の上お問い合わせ迄！

NECクレジット・リース、オリエントファイナンスクレジット・リース取り扱い！

配送料
都内800円 関東1000円 甲信越 関西1200円 東海近畿中国1300円 北海道九州1500円但沖縄及び離島は別途加算、もしくは、着払い。

情報と人・人と人・物品と人とのインターフェイス

ＩＳＳＡ インターフェイス事業部

〒106 東京都港区六本木5丁目16番5号インペリアル六本木フォラム407
PHONE 03(589)4121
FAX 03(589)3106
指定口座　三井銀行六本木支店
口座名義　インターフェイス°
普通預金口座　No.5186488

ビジネスソフト～31%OFF 激安

目玉 新一太郎・スウィングV2・池袋 ¥39,800 限定300本

話題のテレニック21

・PC9801Vm2+4050カラー+漢プリ ¥339,800
・PC9801UV2+4050カラー+漢プリ ¥304,800
代金後払システム

財務会計・給与ソフト祭 デモ中

PCA・ザ・パソコン会計III・TOP財務V2
TOP給与エキスパート・大番頭二代目
〈その他業務ソフト取扱〉 大特価

翻訳ソフト祭り・クレジット全国通販可

ブラビス・電字林・英和文ワープロ
世界初英和ワープロスピリットX-EJ 特価



テレニック21は女性アドバイザー

全国低金利クレジット祭り中

テレニック日祝休 ニック正月営業

パソコンゲーム 池袋ニック

激安 12月31日～1月4日 正月OPEN
全国通販クレジット祭・代金引換有

正月12/30～1/4ビジネスソフト祭

PC9801Vm21	¥312,000	ロジテックLFD-590
PC9801VX2	¥346,000	5"2HD・2DD・2ドライブ
PC9801LT1	¥189,000	新品 ¥158,000 ¥79,800

・PC9801Vm2 ¥258,000 相談
・PC9801UV2 ¥224,000 相談

パソコンCAD祭り

全メーカー超特価中!!
プロッター・デジタイザー等
CADソフトも!! システムも!!

最新品ゲームソフト全品21%OFF 激安

〈ニックもビジネスソフト取扱っています〉

年末・年始ニック名物投売市 12/30～1/4

5分即決クレジット祭

ハードディスク祭り33%OFF

◀他社より絶対安くします▶

キャラベル	20M	¥185,000
アイテム		¥195,000
ICMレサージュ		¥213,000
LOGITEC		¥219,000
LDS-5UVケーブル付		¥62,400

正月プリンター祭り 12/30～1/4

NEC NM9950・NM9900
STAR AR2400
BROTHER M-1724
EPSON VP-2500 ¥169,800
特価
一流メーカー24ドットプリンター ¥29,800

翌月末払金利2.5%

ビジネスソフトも取扱中

全国通販・全国クレジット低金利即決!!

・PC9801UV2+4050カラー		~~¥273,800~~
・PC9801Vm2+4050カラー		~~¥308,000~~
・PC880新型FH30	全国通販	¥134,400
・PC880新型MH30		¥166,400
・FM16βFDIIセット		¥339,800
・FM-77AV CRTセット40		¥254,200
MZ-2500V2 シャープ新製品		
X-1ターボIII・Z 新製品特価		
NEC NM-9950		~~¥161,000~~
・EPSON VP130Kセット		¥97,800
・PC-PR201H2・V		ウルトラ特価
・スターAR2400	クレジット即決	~~¥114,800~~
・PR101TL NEC		¥63,800
・CU14 A4 4050文字		新製品特価
・KD854NEC		¥65,800
・TV452NEC		¥96,800
・4050カラーモニター		¥48,000
TR-24 大特価限定		¥27,800~

高値下取り業界一 中古高取投売市

業者様パソコン100台迄即金買取

・PC9801F2	中古市	~~¥160,000~~
・PC9801M2		~~¥200,000~~
・PC8801mkIISR		~~¥120,000~~
・漢字プリンター		~~¥30,000~~
・2ドライブフロッピー		~~¥30,000~~
・4050文字モニター		~~¥20,000~~

新品周辺機器コーナー

EPSON MT-20	X-1用	¥12,580
BS-20	新品2ドライブ	¥11,730
NECマウス		¥17,000
NEOS MOUS98	フロッピーディスク	¥8,330
NEOS MOUS88		¥10,880
CAT 98M		¥12,580
光学マウス98		~~¥128,000~~ ¥8,330
98用音源ボード		¥21,250
ロム坊2		¥27,200
98用16色ボード		¥59,800 ¥9,800
ローランド		激安 21%OFF
グラフテック		25%OFF

ビジネスソフト全国クレジット祭り即決

㊙ロータス1・2・3 デモ中 ¥98,000㊙特価

松86'		¥45,800
マルチプランV2.0	新品	¥53,720
THE CARD2		¥31,600
CANDY2		¥39,500
Z'Staff KID		¥22,120
GRAPE		¥30,020
ロータス1.2.3	キャンペーン価格	
Thirdy	キャンペーン価格	
桐		¥77,420
d BASEIII2.1J	激安	¥201,000
R:BASE5000Ver.1.1		¥221,200
μ COSMOS V3.0+		¥126,000
アイリス・ウインドウズ		¥77,420
TIMS II		¥109,020
ファラオ		¥118,500
ザ・パソコン会計III企		¥77,420
商魂・商管III		¥94,800
TOP財務会計		¥158,000
TOP給与エキスパート		¥158,000
大番頭二代目		¥158,000
大蔵大臣		¥158,000
販売管理α		¥212,800
㊙超目玉	25%～60%OFF	
新一太郎	超目玉	31% ¥39,800
しのぶれど		31% ¥32,800
スウィングV2		31% ¥39,800
スウィング5		25% ¥73,500
ユーカラK2+		25% ¥21,000
P-PACK		60% ¥39,200

全ビジネスソフト21%OFF		
駿漢フリースタイル		¥67,940
Tmd顧客管理DX		¥29,860
DATA BOX98		¥77,420
10 BASEIII	新品激安	¥39,340
AI 優		¥94,800
武蔵98		¥43,450
漢字NEW WORD		¥77,420
TWIN STAR		¥130,350
金のなる木		¥93,100
Z'チャート株価分析		¥38,250
マイクロソフトチャート		¥37,920
マイクロソフトプロジェクト		¥45,820
マイクロソフトC		¥77,420
その他のソフトも激安中		
Lattice C V3.0		¥83,300
MIFES98		¥32,300
ターボパスカルBCD.87付		¥19,750
RUNシリーズ限定各10本		¥26,070
まいとーく		¥22,120
esprit	キャンペーン特価	
ダイナウェア新製品祭り 価格は☎		
チャートup・ディスクup・クリッパー他		
人気の新製品コーナー		
毛筆OAS		¥25,280
一太郎文例集	新品	¥17,000
テラ3世		¥25,280
創文		¥48,980
ロジLFD-590	50%OFF	新品

他全メーカー全ビジネスソフト取扱い・PC98,FM16β・IBM55・パソピア16,日立16

投売祭 98F2用8",MULTI16用5"・8",新品ビジネスソフト1,000円均一

全国低利クレジット取扱い・即決・全国通販可

ハードディスク祭り
～33%OFF 20M ¥185,000～
NEC・ロジテック・ICM・アイテム
・緑電子・キャラベル他 IBMも
ロジテックLFD-590 30台
5"2HD・2DD・2ドラ ¥79,800

RAMディスク祭り 一流メーカー
1M ¥23,800 (ソフト付)
1.5M ¥33,800 (〃)
2M ¥40,800 (〃)
3M ¥58,800 (〃)
4M ¥72,800 (〃)
PC9801Vm21・PC9801VX2 限定品

モデム祭り
¥9,800
300/1200全2重
¥29,800
激安
超特価受付中

ディスケット 激安 2D10枚入 5インチ ¥590 ノーブラ保証付
5"2DD¥2,200・2HD¥2,980
3.5"2D¥3,400・2HD¥9,800
8インチ¥3,500 一流ブランド有

コピーツール特価祭
9801ベビーメーカー
マジックコピー
8801エキスパート
ラッツ&スター
エキスパート
FM-7/77エキスパート
他大特価
特価 アインシュタイン

増設RAM
1M ¥23,800
1.5M ¥33,800
2M ¥40,800
3M ¥62,830
4M ¥77,800

モデム特価
¥9,800 1200BS ¥29,800
ロジテックLFD-590
5"2HD・2DD・2ドラ
¥158,000 ¥79,800 新品

新品 X-1フロッピー2ドライブ ¥59,800

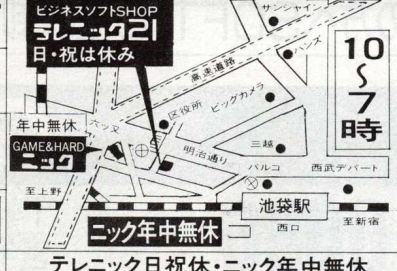
ニック 名物ビジネスソフト1,000円均一コーナー来店のみ 激安 各種コード・ケーブル1000点大放出

サプライ商品 特価 プリンター用紙10"¥1,800,キーボードカバー¥1,900,パソコンデスク大特価 ¥13,800 仕様は☎で

ビジネスソフト専門店通販クレジット可

☎03-983-4511
女性専門アドバイザー
テレニック21
FAX (03) 983-4809
東京都豊島区東池袋1-39-16慶太ビル2F
振・協和銀行池袋支店㊟140692テレニック21
価格表進呈

業者様パソコン100台迄現金即決



テレニック日祝休・ニック年中無休

ハード&ゲーム専門SHOP

会社・商店の方、リースも取扱っています。
☎03-989-9757
FAX03-989-9784
正月OPEN 12/30～1/4
パソコンショップ ニック
東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル
振・協和銀行池袋支店㊟108053ニック
中古ソフト買取ります

ソフト送料 本州¥700、北・四・九¥1,000、沖縄¥2,000

今がお買得！！お申し込みはお電話で

大特価

新製品

		PC-8801FH	¥168,000
PC-9801VM21	¥390,000	PC-8801MH	¥208,000
PC-9801VX2	¥433,000	CU-14A4	¥89,800
PC-9801XL2	¥575,000	CU-14A G2	¥84,800
X1turboZセット	¥347,800	PC-KD862	¥99,800

ハード本体

- PC-9801UV2
- PC-9801VM2
- X1turboIIIセット
- X1G130セット
- LDS-5UV

ディスプレイ

- PC-KD854
- PC-KD853
- PC-TV452
- N5913
- PC-TV453

プリンター

- AP-80K
- VP-80K
- VP-130K
- AR-2400
- PC-PR201TR
- PC-PR101 TR
- PC-PR201H2
- PC-PR201V
- NM-9950

ソフト

ソフトのことなら何んでもOK、ゲームソフトもアリ。クレジットもOK！

- 二大名大番頭
- 創 玄
- TIMES
- HuCAL16
- Tirdy
- TOP給与計算
- VJE-β
- チャートUP
- キュービック
- しのぶれど
- ロータス1-2-3

●クレジット大歓迎　●中古ハード買います。売ります。

お気軽にご相談下さい。

オーダーソフト作ります。
ファミコン中古買います。売ります。
業者の方へSOFT、DISK卸します。お気軽に——!!

ジー・ライン
G-LINE

☎052-261-6086

〒467 名古屋市瑞穂区洲山町2-30
営業時間　AM11時～PM9時

安さ痛快 プライス OFF No.1

商品は全国何処の地域でも電話1本で迅速納品致します。

≫HOKUSHIN HOT LINE≫ 詳細はお電話にてお問い合せ下さい。

NEC PC-9801UV2



標準価格 318,000円
(パーソナルコンピューター＋キーボード)
HOKUSHIN 特価

NEC PC-8801mkIIFR30



標準価格 178,000円
(パーソナルコンピューター＋キーボード)
HOKUSHIN 特価

新製品 SHARP X1 turbo Z



CZ-880C 218,000円
CZ-600D 129,800円
標準価格合計 347,800円
HOKUSHIN 特価

特に、お安い商品はHOKUSHIN特価と明記しています。お値段はお電話にてお問い合せ下さい。

新製品 富士通ワープロ OASYS 30AF



標準価格 248,000円
HOKUSHIN 特価

新製品 富士通ワープロ OASYS Lite FROM9



標準価格 158,000円
HOKUSHIN 特価

新製品 富士通ワープロ OASYS Lite FROM7



標準価格 118,000円
HOKUSHIN 特価

SHARP X1 turbo III



CZ-870C(E/B) 168,000円
CZ-870D(E/B) 109,800円
標準価格合計 277,800円
HOKUSHIN 特価



カシオワード
HW-780
(50音配列, JIS配列)
定価69,800円
特価 41,800円



カシオワード
HW-550
(50音配列キーボード)
定価39,800円
特価 29,800円



SHARP
ワープロWD-300F
(JIS配列キーボード)
定価118,000円
特価 64,800円



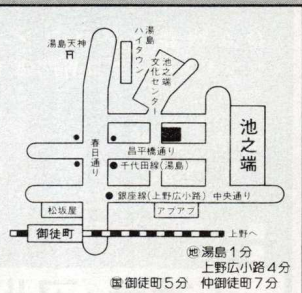
SHARP ワープロ
WD-530(JIS配列)
WD-535(50音配列)
定価178,000円
特価148,000円



SONY
録画専用8ミリビデオ
CCD-M10 168,000円
キット
ACC-KIT8 23,000円
定価 191,000円
特価144,000円※

東芝
デジタルHiFiビデオデッキ
A-800HFD
(VHF リモコン付)
定価189,800円
特価143,000円※

- お支払いはお店にお越しになるか銀行振込みをご利用下さい(キャッシュカードもOK!)
  振込銀行 三和銀行秋葉原支店 普30845 (株)北辰
- お振込み確認後即商品を発送します
- 送料 本州500円/北海道・九州・四国1,000円/離島別途料金
- 全商品メーカー保証書付
- 商品到着後1週間以内の不良品は交換します
- 上記の他あらゆる家電製品、コンペ・パーティ用引出物等も超特価販売中



お問い合せ・お申し込みは
☎03-831-0112(代)
仕入部 03(836)1188
■受付時間 10:00～19:00 ■日祭休

HOKUSHIN
株式会社 北辰
〒110 東京都台東区池之端1-1-2

安さの名古屋から

Focus-inn

テレフォンショッピング ☎(052)261-1894

さあ、どんどん値切ろう!!

信用のアメ横ビル

新品目玉

- ●PC-8801シリーズセット……㊨TELで!
- ●PC-9801シリーズ各種セット……㊨TELで!
- ●NEC PCKD351 2000文字モニター(0.39) ㊟¥99,800→**¥33,000**
- ●NM9900(NEC・15インチ、24ドット、カラー漢字プリンター)……超激安 ㊟¥298,000→ ㊨~~¥158,000~~→㊨TELで!
- ●FM77AV20/40セット……㊨TELで!
- ●X1Gセット……㊨TELで!
- ●X1Gモデル30(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……㊨**¥118,000**
- ●X1Gモデル10(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……㊨**¥82,000**
- ●X1ターボIII/Zセット……㊨TELで!
- ●X1ターボIIセット ㊟¥297,800→㊨**¥190,000**
- ●X1ターボII/30+CUI4D1400・200ラインきりかえカラーモニター…… ㊨合計~~¥296,000~~→㊨**¥169,000**
- ●X1ターボモデル30 ㊟¥278,000→㊨**¥99,800**
- ●シャープツインファミコン……㊨**¥32,000**
- ●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター……**¥49,800**

(台数に限り有り、早い者勝ち!)

他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします//

特選ワープロコーナー

新製品 シャープWD530/535(JIS)(50音)
㊟¥178,000……㊨TELで!



ベストセラーWD590シリーズのバージョンアップ機種 32ドット、辞書10万語、連文節変換、3.5インチフロッピー内蔵

シャープWD-590/595(JIS)(50音)
~~定価¥220,000~~
㊨~~¥148,000~~



モニタ付コストパフォーマンス抜群機種 32ドット 9万語辞書 3.5フロッピー内蔵

文豪mini7G
~~定価¥198,000~~……㊨TELで!



3.5インチフロッピー2基内蔵、スペイン・伊・ポルトガル・スウェーデン・英・仏・独ワープロ機能、削画機能、4万語辞書、mxn倍角、10インチCRT電卓機能

ブラザーピコワード4100F
~~定価¥98,000~~……㊨TELで!



宛名連続自動印刷。30文字までならワンタッチ複文節変換。15万語の辞書数。JIS第2水準の漢字を標準装備。用紙はB4サイズまで。STNディスプレイで画面が見やすい。3.5インチフロッピー内蔵。

東芝JP70F
~~定価¥138,000~~……㊨TELで!
東芝ルポJW-R50F2
定価¥128,000→~~¥88,000~~……㊨TELで!
NEC文豪Mini5G……㊨TELで!
富士通オアシス30AF
~~定価¥248,000~~……㊨TELで!
文豪3V/5V/7D……㊨TELで!
ブラザーピコワード4000(JIS)(50音)
~~定価¥128,000~~……㊨TELで!

富士通オアシスライトF・ROM7/9
定価¥118,000/¥158,000……㊨TELで!
エプソンワードバンク
……㊨TELで!
シャープWD80B・H/85B・H
定価¥62,000……㊨TELで!
カシオHW-800/JIS
定価¥69,800……㊨TELで!
他機種どこよりも安くします……¥19,800より

中古目玉

PC-8801		㊨**¥20,000**より
PC-8001MK II	㊟~~¥123,000~~	㊨**¥10,000**より
PC-8801MK II モデル10	㊟~~¥168,000~~	㊨**¥40,000**より
PC-8801MK II モデル20	㊟~~¥225,000~~	㊨**¥55,000**より
PC-8801MK II モデル30	㊟~~¥275,000~~	㊨**¥65,000**より
PC-9801F2		㊨**¥170,000**より
PC80S31	㊟~~¥168,000~~	㊨**¥80,000**
日立MBS1モデル15+専用モニター+モデム(パソコン通信セット)	¥240,000相当	㊨**¥50,000**
FM-7NEW7		㊨~~**¥38,800**~~
MZ700・1500		㊨**¥15,000**より
FM77各種		㊨**¥40,000**
PC6001シリーズ		㊨**¥9,800**より
X1各種		㊨**¥25,000**より
アップル用RGBインターフェイス	㊟~~¥25,000~~	㊨**¥13,000**
MSXパソコン		㊨**¥9,800**より
カシオFP1100		㊨**¥49,800**
PC-9801E		㊨**¥110,000**より
PC用各種増設ラム		㊨**¥19,000**より
PC-9801U2	㊟~~¥298,000~~	㊨**¥150,000**より
他プリンター		㊨**¥19,800**より
他、パソコン専用モニターディスプレイ		㊨**¥15,000**より
シャープカラー漢字プリンターMZIP17(ケーブル付)	㊟¥86,600	㊨**¥49,800**

ディスケット 各種ブランド、ノーブランド 価格TELでご相談下さい!

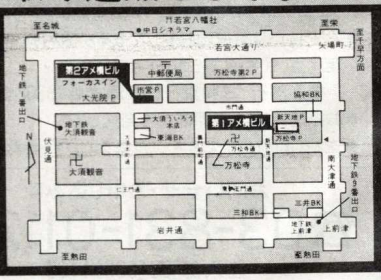
中古品買取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、ご相談下さい。

各種パソコン、ファミコン、ソフト買取り、下取り通販します。

OA機器・パソコン ソフト・ワープロ専門店 **フォーカス-イン**
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1871(代))

中古・通販専門店 **フォーカス-イン II**
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1894(代))

■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■TELEX <052>442-2634NDSJ FaX <052>211-1076



正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872



今までに無い過激なソフト遂に登場

ソープランド……。男性にとって一度は行ってみたい世界。
そして貴方がその経営者になれるとしたら……。
このゲームは今までにないアダルトタッチのロールプレイングゲームです。
画面は全部で130余り。登場する60人余りのギャルはかわい子ちゃんばかり。全画面の半数近くが貴方の予想を大きく上回る超過激場面。彼女達を口説いて最後のシーンまで致達するのも貴方の腕次第。

発売中

PC-8801全シリーズ
FM-7シリーズ 近日発売
PC-98シリーズ近日発売
5"D2ドライブ専用
定価¥7,800



発売中

アダルト・シミュレーションゲーム

口説き方教えます。

ソープランドストーリーを超えた過激ソフト第2弾

- PC-88シリーズ
- FM-7/77シリーズ
- MZ-2500/V2(1ドライブ可)
- X1シリーズ近日発売
- PC-98シリーズ近日発売

定価¥6,800

秘密のグッズプレゼント



18歳未満の方はご購入になれません

HARD ハード

発売元 東京都墨田区立川3-14-5
三栄マンション602

●なお通信販売の方は、住所・氏名・年令・電話番号・ソフト名・機種名を書いてHARD(ハード)まで現金書留でお送り下さい。送料は当社が負担いたします。
●お問い合わせは往復ハガキでHARD(ハード)まで。

総販売代理店
誠光堂書籍株式会社
〒101 東京都千代田区神田錦町3—16
TEL 03(292)8274～5

マイコン安

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオテレビ 0473-97-1183㈹
（どちらも240秒）
マイコンワープロ 0473-97-1180㈹

新製品はお届けまでに日数がかかる場合があります。

新製品

NEC PC-9801LTmodel1



¥238,000
ステップ特価

NEC PC-9801VX2



¥433,000
ステップ特価

NEC PC-9801VM21



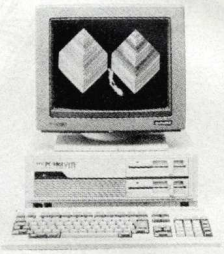
¥390,000
ステップ特価

NEC PC-9801UV2



¥318,000
ステップ特価

NEC PC-9801VM2



¥415,000
ステップ特価

新製品

NEC PC-9801XLmodel1

¥495,000
ステップ特価

model2

¥575,000
ステップ特価

model3



¥835,000
ステップ特価

PC-8801FH 新製品



¥168,000
ステップ特価

NEC PC-8801mH



¥208,000
ステップ特価

SHARP X1turboIII
CZ-870とCZ-870Dのセット

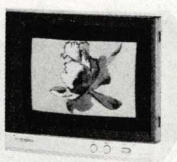


¥277,800
ステップ特価

SHARP Super MZ-V2
MZ-2531とMZ-1D24のセット

¥327,800
ステップ特価

NEC PC-KD854



¥89,800
ステップ特価

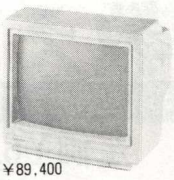
NEC PC-KD853



¥118,000
ステップ特価

SHARP CU-14A4

デジタル アナログ



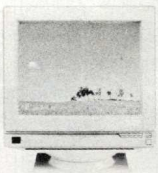
¥89,400
ステップ特価

NEC PC-TV452



¥128,000
ステップ特価

NEC PC-TV451



¥168,000
ステップ特価

NEC N-5913



¥165,000
ステップ特価

お申し込は

お電話で 0473-99-3003㈹ FAX 0473-96-4156 G III

お支払いは

❶銀行にてお振込ください。全国どちらの銀行からもお振込ができます。
千葉銀行行徳支店　普通口座№9500㈱ステップ宛　電信扱いでお振込下さい。
❷現金書留
❸定額小為替　郵便局で販売しております。例えば，3000円送るのに90円で送れます。
詳しくはお近くの郵便局へお問い合わせ下さい。

発送は

お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。在庫商品についての発送は西は大阪，北は仙台まで翌日お届けします。

保証は

メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお，下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は

1個口500円、離島は1個口1000円、フロッピーは400枚までは1個口となります。
離島でフロッピー100枚までは500円でお届けします。

く売ります。

ディスケット

■NO BRAND

5"2D	5"2DD	5"2HD	3.5"2DD	3.5"2HD
¥ 40	¥100	¥180	¥220	¥780

■MAXELL

3.5" 2DD	5"2D	5"2HD
¥380	¥200	¥350

98用RAMボード

■I/O DATA

256K	512K	1M	1.5M	2M	3M	4M
¥18,000	¥26,000	¥45,000	¥58,000	¥78,000	¥85,000	¥115,000
¥ 9,500	¥14,500	¥24,000	¥31,000	¥38,000	¥59,500	¥79,500

■メルコ

1M	1.5M	2M
¥44,800	¥59,800	¥74,800
¥22,400	¥29,900	¥37,400

プリンタ

NEC PC-PR101TL	NEC PC-PR201TL	NEC PC-PR101F	NEC PC-PR201F	NEC PC-PR201H2	NEC PC-PR201V
¥79,800	¥135,000	¥158,000	¥188,000	¥245,000	¥298,000
スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価

プリンタ

EPSON AP80K	NEC VP85K	EPSON VP135K	STAR AR2400	BROTHER M-1024II	NEC NM9950
¥72,800	¥133,000	¥163,000	¥194,000	¥105,800	¥245,000
スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価	スペシャルテップ価

プリンタ

STAR TR-24CL	STAR TR-24	EPSON VP-2500	EPSON HG-2500	BROTHER M-1724P
¥69,800	¥68,800(本体)	¥224,000	¥254,000	¥154,000
¥52,000	¥19,800	¥149,000	¥175,000	¥105,000

ソフト

一太郎	ユーカラart ザ・カード/2	スイング5	駿漢フリースタイル	文例集	ロータス1・2・3	大番頭 二代目
¥58,000	¥40,000	¥40,000	¥98,000	¥96,000	¥20,000	¥88,000	¥200,000
¥36,500	¥26,000	¥29,000	¥59,000	¥48,000	¥14,000	¥69,500	¥120,000

ソフト

商管II	商魂II	パソコン会計 企業A	パソコン会計 個人A	ザ・パソコン会計III
¥120,000	¥120,000	¥98,000	¥78,000	
¥79,000	¥79,000	¥65,000	¥52,000	

ディスクドライブ

TEAC FD-55VB	NEC FD-1155C	NEC FD-1135C	LAND・COM LDS-5UV
¥17,000	¥26,000	¥31,000	¥78,000 ¥55,000

ワープロコーナー

富士通　フロム7



¥118,000

特ステップ価

富士通　フロム9



¥158,000

特ステップ価

富士通 オアシス30AF



¥248,000

特ステップ価

RICOH　JP-30E



¥64,800

特ステップ価

キャノン　PW-60



¥59,800

特ステップ価

ブラザー NP-4100F
SF-10付



特ステップ価

RICOH　JP-50D



¥118,000

特ステップ価

SHARP　WD300F



¥118,000

特ステップ価

TOSHIBA JW-R55F



¥99,800

特ステップ価

NEC　mini5G



¥128,000

特ステップ価

EPSON WORDBANKFX



¥99,800

特ステップ価

TOSHIBA　JWR70F



¥138,000

特ステップ価

キャノン　CW-350S



¥188,000

特ステップ価

NEC　mini7G



¥198,000

特ステップ価

サンヨー SWP-310



¥178,000

特ステップ価

SHARP　WD-530



¥178,000

特ステップ価

CANON　CW-360



¥248,000

特ステップ価

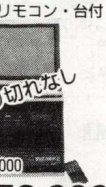
SHARP　WD-630



¥285,000

特ステップ価

一流メーカー19型
リモコン・台付



¥110,000

¥ 53,000

NATIONAL
TH-21A1
台TY-GHA1付



特ステップ価

VICTOR　AV-210
台RK-C210L付



¥211,000

特ステップ価

SONY　KX-21HV1



¥185,000

特ステップ価

VICTOR　AV-S25
台RX-C25付



¥203,000

特ステップ価

SONY　KV-21CXR2
台SU-107付



¥162,000

特ステップ価

NEC
C-28W927
台TS-928付



¥293,000

特ステップ価

SONY
KX-27HV1



¥275,000

特ステップ価

NATIONAL
TH-29A1
台TY-G29A1付



¥230,000

特ステップ価

VICTOR
AV-240D
台RK-C240L



¥240,000

特ステップ価

SONY
KV-2　19CXR2
SU-101付



¥129,000

NATIONAL
TH-33A1
台TY-G33A1付



¥360,000

特ステップ価

ーレーザーディスクー

PIONEER
LD-9200D



¥129,800

特ステップ価

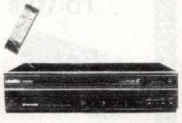
PIONEER
CLD-7



¥158,000

特ステップ価

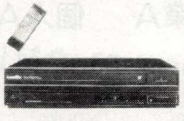
PIONEER
LD-8200D



¥119,800

特ステップ価

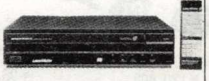
PIONEER　新製品
LD-7200



¥99,800

特ステップ価

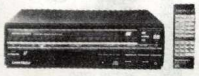
MARANTZ
LV-101



¥119,800

特ステップ価

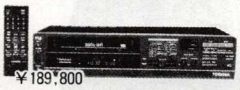
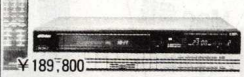
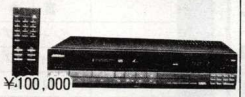
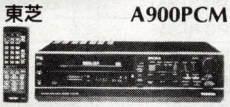
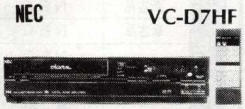
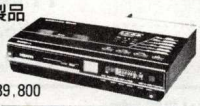
MARANTZ
LV-10CD



¥158,000

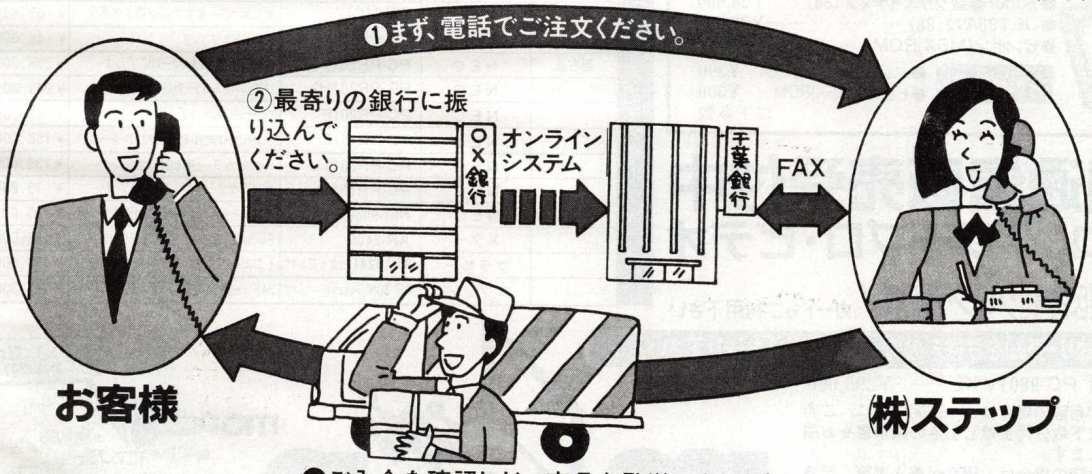
特ステップ価

ビデオ・テレビ 安く売ります。

SONY SL-HF3000  ¥288,000	NATIONAL 新製品 NV-D21  ¥103,000	HITACHI VT-2900  ¥198,000	TOSHIBA A-800HFD  ¥189,800	VICTOR 新製品 HR-D570  ¥189,800
SONY CCD-V100キット付  ¥301,000	VICTOR GR-C9キット付  ¥183,000	NATIONAL NV-M1キット付  ¥23	VICTOR GR-C7キット付 	SONY CCD-V30 ACCKIT-8 RFU-87付  ¥228,500
一流メーカー VHS  ¥ 48,000	NATIONAL NV-G21  ¥100,000	VICTOR HR-D190  ¥100,000	NATIONAL NV-F21  ¥149,800	SONY SL-HF3  ¥138,000
NATIONAL NV-1000HD  ¥249,800	東芝 A900PCM  ¥248,000	NEC VC-D7HF  ¥175,000	SHARP 新製品 VC-D2  ¥189,800	MITUBISHI HV-F11  ¥165,000

●お申込み方法●

●おわびと訂正・ステップより● 先月発売(12月号)の広告紙上で申し込み先の電話番号に間違いがありました。読者の皆様に大変御迷惑をおかけしましたことをおわび致します。申し込み先の電話番号は0473(99)3003です。ステップでは今後も皆様に商品を提供するため社員一同頑張ってゆきます。ますますの御愛顧をよろしくお願い致します。



●ご入金を確認しだい商品を発送いたします。

お申し込は お電話で **0473-99-3003**㈹ FAX **0473-96-4156** G III

お支払いは ※銀行にてお振込ください。 千葉銀行・行徳支店 普通口座№**9500** ㈱**ステップ**宛 電信扱いでお振込ください。

発送は 全国どちらの銀行からもお振込ができます。お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。在庫商品についての発送は西は大阪，北は仙台まで翌日お届けします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。なお，下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 19型以上のテレビの発送料は無料です。(離島を除く)●ワープロ・ビデオは1ヶ口500円。(離島を除く)

■定休日：毎週火曜・水曜
■営業時間
PM12:00～PM6:00

株式会社 ステップ

地下鉄東西線行徳駅下車徒歩5分(市川南消防署うら)
(ディズニーランドより車で10分)
〒272-01 **千葉県市川市行徳駅前4－7－10**
●ハガキ・FAXでのお問い合せ・見積り等は，ご遠慮ください。

展示品、デモ器、年末ジャンボセール

年末ジャンボ
宝くじプレゼント
お買上げ金額
5万円毎に1枚
プレゼント

2年保証プラス1
災害保証
Map保証
メーカー保証



新製品
PC-9801VX2
定価¥433,000

どこよりもお得な
高額下取りセール実施中

PC-9801VX2御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM2の場合	¥138,000
●PC-9801M2の場合	¥188,000
●PC-9801F2の場合	¥220,000

新品
ソフト特別販売コーナー



- ●新・一太郎(98) ……¥39,800
- ●テラ・Queen(98) ……¥49,800
- ●マイクロソフトマルチプラン(98) ……¥53,800
- ●Super春望クリエイティブ(88) ……¥26,800
- ●JET88AV2(88) ……¥26,000
- ●ピンポン(MSX)ROM ……¥500

ジャンクソフト
- ●バルダーダッシュ(88)DISK‥ ¥300
- ●ビボルス(MSX)ROM……¥500

以下多数

全国通信販売受付中
パソコン・ワープロ・ビデオ



低金利クレジットOK! カードもご利用下さい。

下取り・売却をお急ぎの方、直接現品をお送り下さい。

下取り例 PC-9801VX2……¥290,000

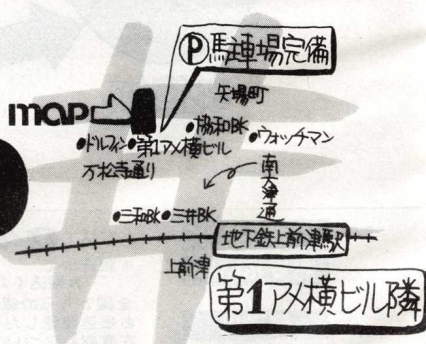
- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届けいたします。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、至急高価買取り代金をお振込み致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。 (担当 村井)

高額買取りキャンペーン実施中

今ならお徳です! 店頭にお持ち下されば即、現金にてお支払いいたします。

		メーカー	製品名	仕様	標準価格	プライス
本体	限定品	NEC	PC-9801VX2	CPU80286+V30採用	¥433,000	¥305,000
	限定品	NEC	PC-9801VX4	ハードディスク内蔵CPU80286+V30採用	¥693,000	¥498,000
	限定品	NEC	PC-9801VM21	メインメモリ640K VRAM256	¥390,000	¥275,000
	限定品	NEC	PC-98LTmodel1	16ビットドライブ内蔵ハンディ機	¥238,000	¥168,000
	限定品	NEC	PC-98LTmodel2	プリンター付16ビットドライブ内蔵ハンディ機	¥288,000	¥200,000
	限定品	NEC	PC-8801mkIIFHM30	クロック4/8 MHZ52D	¥168,000	¥118,000
	限定品	NEC	PC-8801mkIIMH	クロック4/8 MHZ52HD	¥228,000	¥158,000
		富士通	FM16βFDII(JISキーボード付)	CPU-80286搭載 16ビット機	¥405,000	¥250,000
		富士通	FM-77 AV-2	色イロいろ4096色	¥168,000	¥117,600
		シャープ	CZ-870C	X-1ターボIII IMドライブ2台内蔵で登場!	¥168,000	¥126,000
	新古品	シャープ	X-1G Model30	音がいい8オクターブ3和音	¥118,000	¥89,800
モニター		NEC	TV-451	0.31ドット(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥168,000	¥116,000
		NEC	TV-452	0.39(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥128,000	¥90,000
		NEC	TV-453	0.35(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥138,000	¥108,000
	新古品	NEC	PC-KD853	0.31 4000文字カラー 98シリーズモニター	¥89,800	¥88,000
	新古品	NEC	PC-KD854	0.39 4000文字カラー 88・98シリーズモニター	¥89,800	¥60,000
		NEC	PC-KD862	0.39ドット 4000/2000文字	¥99,800	¥69,000
		東映	FTC-1485	0.31 4000文字カラー アナログ&デジタル入力	¥119,800	¥83,000
		東映	FTC-1475	0.39 PCシリーズ対応 4000文字モニター	¥83,500	¥56,000
		富士通	MB27333	14インチ 0.31ドットカラー4000文字モニター	¥155,000	¥100,000
		富士通	FM.TV15	8Pデジタル・21Pマルチ・ビデオ入力 TV付	¥138,000	¥96,600
		シャープ	CZ-870DE	X-1TV付ターボIIIモニター	¥109,800	¥84,000
プリンター		エプソン	HG-2500	インクジェット漢字プリンタ	¥248,000	¥180,000
	新古品	エプソン	VP-2500	ドットマトリックス漢字プリンタ	¥218,000	¥165,000
		スター	TR-24CL	熱転写カラー漢字プリンタ第2水準付	¥69,800	¥52,000
		ブラザー	M-1724P(新付名人スーパーワイド)	130桁漢字プリンタ	¥148,000	¥108,000
	新古品	NEC	PC-PR201V	130桁シリアル高速カラー対応プリンター	¥298,000	¥180,000
		NEC	PC-PR201H2	130桁シリアルカラー対応プリンター	¥245,000	¥160,000
		NEC	PC-PR201F	130桁シリアルドットプリンター	¥188,000	¥120,000
		NEC	PC-PR101F	80桁シリアルドットプリンター	¥158,000	¥75,000
		NEC	PC-PR201TL	130桁カラー熱転写プリンター	¥135,000	¥108,000
		NEC	PC-PR101TL	80桁カラー熱転写プリンター	¥79,800	¥61,000
		NEC	NM-9950	ミニエース カラー130桁プリンター	¥245,000	¥148,000
		スター	AR-2400	PC・98・88・X-1・MSX用130桁プリンター	¥188,000	¥98,000
		ブラザー	M-1024II(ケーブル付)	ミニエース・コンパチ80桁プリンター	¥99,800	¥65,000
		エプソン	AP-80K(PCロムケーブル付)	24ドット熱転写漢字カラープリンター	¥77,300	¥49,800

map



株式会社マップ
〒460 名古屋市中区大須3丁目30−93
第1アメ横入口隣
TEL 052(263)4755、FAX 052(263)4926

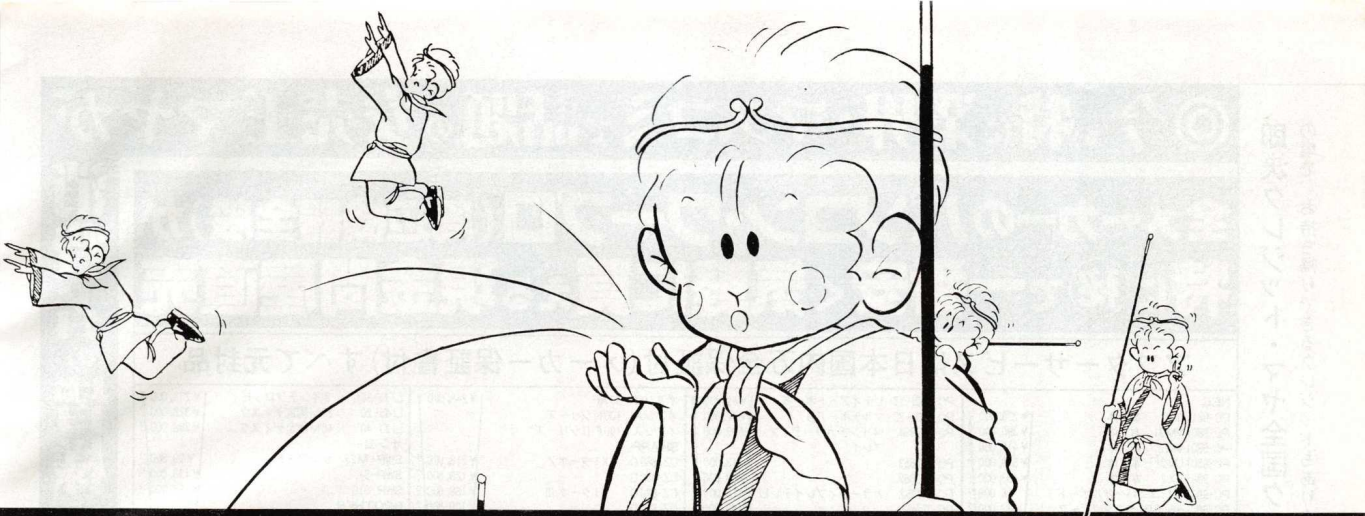
〈キリトリ線〉

●下取り,買取り無料査定申し込み書 受付NO.

ご住所		ご氏名		ご職業	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

〈キリトリ線〉



紙面ではとうてい書ききれません。
資料請求、テレフォンサービスをご利用下さい。
ソフトウェアの保守等でお困りの時はマイコンシステムにご相談下さい。



24時間テレフォンサービス実施中!
03・590・0001

ノーブランド・ディスケット

5″2D ¥100 ¥150

1枚100円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。

5″2HD ¥380

※送料は何枚でも1,000です。

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード

256K ¥12,800

512K ¥16,800

送料無料

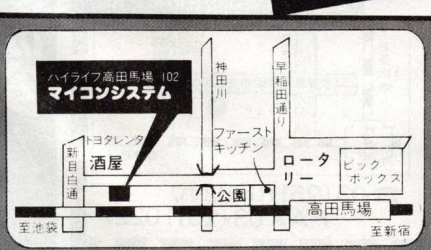
プロテクトマスター PC-8801/mkII/mkIISR 5″2ドライブ用 SK-8267 ¥4,800

内容

①「プロテクスト解説書」A5判120頁
- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクスト解説。
- uPD765のマニュアル外動作説明。
- "BABY MAKER Ver.II"用のパラメータファイルの作成方法等。

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示することができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)人口知能プロセッサー
- "BABY MAKER VerII"用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム。
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成することができます。



☆お求めは全国有名マイコンショップ。☆直接当社でも販売致しますので現金書留または銀行振込をご利用下さい。☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通３１７９５８２
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は送料250円必要です)
☆ 営業時間/月～金 10:00～19:00 (12:00～13:00 昼休み) 土 10:00～12:00 日・祭日休み

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 TEL 03(981)0563 FAX 03(985)8608

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

全メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-98LTm1	本体	¥238,000 ?
PC-9801VM21	本体	¥390,000 ?
PC-9801VM2	本体	¥415,000 ?
PC-9801UV2	本体	¥318,000 ?
PC-9801VX2	本体	¥433,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODAインタフェース	¥22,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスクインタフェースセット	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピィディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-21N	増設RAMボード	¥10,000 ?
PC-9801-22	数値データプロセッサー	¥84,000 ?
PC-9801-23	8086ボード	¥23,000 ?
PC-9801-24	16色ボード	¥20,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000 ?
PC-9801-26K	サウンドボード	¥26,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29K	GP-IBインターフェイス	¥68,000 ?
PC-9801-31	増設RAMボード	¥47,000 ?
PC-9801-41	増設RAMボード	¥39,000 ?
PC-9801-51	増設IMRAMボード	¥80,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥8,000 ?
PC-9863	モデムボード	¥38,000 ?
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871K	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872K	マウス	¥20,000 ?
PC-PR201V	カラードットプリンター	¥298,000 ?
PC-PR201H2	〃	¥245,000 ?
PCPR101F	プリンタ	¥158,000 ?
PCPR201F	プリンタ	¥188,000 ?
PC-PR201TL	カラー熱転写プリンター	¥185,000 ?
PC-PR101TL	〃	¥79,800 ?
NM9950	カラープリンター	¥345,000 ?
PC-PR406M	熱転写プリンター	¥59,800 ?
PC-8801mkII	MH	¥208,000 ?
PC-8801mkII	FH10	¥99,800 ?
PC-8801mkII	FH20	¥138,000 ?
PC-8801mkII	FH30	¥168,000 ?
PC-8801FH-FDI	増設フロッピィ	¥35,000 ?
PC-80S31(K)	ミニフロッピィ	¥108,000 ?
PC-8801-11	サウンドボード	¥19,800 ?
PC-8801-12	モデムボード	¥30,000 ?
PC-8801-17	ビデオアートボード	¥49,800 ?
PC-8801-22	マルチボードB	¥22,000 ?
PC-KD854	14インチカラーディスプレイ	¥89,800 ?
PC-KD853	〃	¥118,000 ?
PC-KD862	〃	¥99,800 ?
PC-TV352	カラーディプレイテレビ	¥115,000 ?
PC-TV451	〃	¥168,000 ?
PC-TV452	〃	¥128,000 ?
PC-TV453	〃	¥138,000 ?
PC-TV471	〃	¥248,000 ?
N5911	モノクロディスプレイ	¥65,000 ?
N5913	カラーディスプレイ	¥165,000 ?
N5923K	〃	¥190,000 ?
N5924	マルチスキャンカラーディスプレイ	¥233,000 ?
PC-9831-UW1	マイクロフロッピィディスク	¥88,000 ?
PC-9831-VW2	〃	¥120,000 ?
PC-9881N	8インチフロッピィ	¥270,000 ?
PC-98XL-05	増設ミニフロッピィ	¥120,000 ?
PC-98H33N	5インチ固定ディスク	¥228,000 ?
PC-98H51N	〃	¥298,000 ?
PC-98H53N	〃	¥448,000 ?
PC-98H81	〃	¥530,000 ?
PC-98B51	磁気テープユニット	¥275,000 ?
PC-8872	マウス	¥9,800 ?
PC-8875	パーソナルタブレット	¥138,000 ?
PC-GM201	パーソナルモデム300	¥24,800 ?
PC-GM202	パーソナルモデム1200	¥43,800 ?
PC-GM302	キャプテンアダプタ	¥53,000 ?
PC-GM401	パソコン通信アダプタ	¥99,800 ?
PC-IN502	イメージスキャナ	¥99,800 ?
PC-IN503	〃	¥149,800 ?
PC-IN511	ハンディイメージスキャナ	¥69,800 ?
COMSTAR300	モデム	¥24,800 ?
PC-9873	タッチスクリーン	¥50,000 ?
PC-98XA-03	数値データプロセッサ	¥90,000 ?
文豪	パーソナルワープロ ミニ5G	¥115,000 ?
	ミニ7G	¥198,000 ?
	ミニ7E	¥198,000 ?
文豪3V	ワープロ	¥248,000 ?
文豪5V	〃	¥518,000 ?
文豪7D	〃	¥888,000 ?
文豪15D	〃	¥1,228,000 ?
FUJITSU		
FM77AV40	本体	¥228,000 ?
FM77AV20-2	〃	¥158,000 ?
FMTV154	カラーディスプレー	¥138,000 ?
FMPR201	カラー熱転写プリンタ	¥79,800 ?
FM16βFDII		¥405,000 ?
FM16βHDII		¥655,000 ?
オアシスライト	FROM7	¥118,000 ?
オアシスライト	FROM9	¥158,000 ?
オアシス	30AF	¥248,000 ?
オアシス	100Nシリーズ	
オアシス	100FIIシリーズ	
SHARP		
CZ-880C	X1ターボZ	¥218,000 ?
CZ-600D	〃	¥129,800 ?
CZ-870C	X1ターボIII	¥168,000 ?
CZ-870D	〃	¥109,800 ?
CZ-820C	X1G	¥69,800 ?
CZ-822C	〃	¥118,000 ?
CZ-820D	〃	¥79,800 ?
CZ-856C	X1ターボII	¥178,000 ?
CZ-855D	〃	¥119,800 ?
MZ-2531	スーパーMZV2	¥199,800 ?
MZ-1D22	〃	¥108,000 ?
MZ-1D24	〃	¥128,000 ?
Cu14A2	14インチカラーディスプレイ	¥99,800 ?
Cu14A4	〃	¥89,800 ?
Cu14AG2	〃	¥84,800 ?
Cu14G	〃	¥49,800 ?
CZ-8PC1	カラー熱転写プリンタ	¥69,800 ?
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800 ?
CZ-8BS1	FM音源ボード	¥23,800 ?
CZ-8TM1	モデムユニット	¥39,800 ?
CZ-8RL1	データーレコーダー	¥24,800 ?
WD-630	ワープロ書院	¥285,000 ?
WD-530	〃	¥178,000 ?
TOSHIBA		
SPOT	ファクシミリ	¥248,000 ?
JW-R70F	ワープロ・ルポ	¥138,000 ?
JW-R55F	〃	¥99,800 ?
HITACHI		
MBS1	model 15	¥148,000 ?
MBS1	model 45	¥298,000 ?
EPSON		
VP-135K	プリンター	¥148,000 ?
VP-85K	〃	¥118,000 ?
AP-80K	〃	¥69,800 ?
SR-120AT	モデム	¥49,800 ?
SR-30	〃	¥19,800 ?
PWP-850FX	ワードバンクFX	¥99,800 ?
図形処理	タブレット	¥19,800 ?
HG-2500	インクジェットプリンター	¥248,000 ?
VP-2500	ドットプリンター	¥218,000 ?
SEIKO		
SL-80MK	プリンター	¥119,800 ?
SX-8500	ワープロ	¥134,000 ?
CANON		
GW-350S	キャノワード	¥188,000 ?
FC-3	ファミリーコピア	¥99,800 ?
FC-5	〃	¥129,800 ?
ロジテック		
LFD-392	3.5インチフロッピィ	¥118,000 ?
LFD-592	5インチフロッピィ	¥168,000 ?
LFD-881	8インチフロッピィ	¥233,000 ?
LHD-20	20M固定ディスク	¥328,000 ?
LHD-40	40M固定ディスク	¥398,000 ?
サンヨー		
SWP-M23	サンワード	¥99,800 ?
SWP-31	〃	¥138,000 ?
SWP-310	〃	¥178,000 ?
BROTHER		
NP-4100F	ピコワード	¥99,800 ?
SF-10	ハガキフィーダー	¥18,000 ?
M1024II	署付名人	¥99,800 ?
M-1724P	スーパーワイド	¥148,000 ?
スター精密		
TR-24CL	プリンター	¥69,800 ?
AR-2400	〃	¥188,000 ?
AIWA		
PV-D10	モデム	¥32,000 ?
PV-A1200	〃	¥39,800 ?
Roland		
DXY980	プロッタープリンター	¥228,000 ?
DXY880	本体 〃	¥148,000 ?
DXY800A	〃 〃	¥98,000 ?
APPLE		
APPLE IIe	本体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?
RICOH		
ワープロ	マイリポートシリーズ	
ソフト		
一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
ユーカラK2	ワープロ	¥18,000 ?
ジェット8801A	V2ワープロ	¥35,800 ?
マルチプラン		¥68,000 ?
銭湯フリースタイル	データベース	¥86,000 ?
ファラオ	データベース	¥148,000 ?
他 各ビジネスソフト扱		
サプライ品		
デスク	シグマA・P・O・サンワサプライ	
I・Oデータ	増設RAMボード	
フロッピィディスク	マクセル・フジ他	
プリンター	ワープロ用紙	
インクリボン	他，各・周辺	
AVシステム		
GR-C7	ビクタービデオムービー	¥248,000 ?
GR-C9	〃	¥48,000 ?
HR-D570	ビクターHi-Fiビデオ	¥189,800 ?
NV-F21	ナショナルHi-Fiビデオ	¥149,800 ?
NV-M21	ナショナルムービー	¥198,000 ?
SLHF3000	ソニーHi-Fiビデオ	¥288,000 ?
A-800HFD	東芝Hi-Fiビデオ	¥189,800 ?
LD-9200	パイオニアレーザーディスク	¥129,800 ?
他 パイオニア・KENWOOD・レーザーディスク		
コンポ・CD・各社有		

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

ります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかる

㊙価格で通信販売しています。 希望機種 → ハガキ FAX → マヤ → 見積書 → お客様 ↔ 振込 発送 ↔ マヤ

（但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。）

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン1回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。

どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト（男女） 常時募集

高給優遇

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

数量に制限はございません。

見積の依頼書には、商品名、住所、氏名、年令、電話を御記入の上、ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は、左記銀行にお振込み下さい。

振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893226 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

現金問屋 **マヤ電機株式会社**

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）



☎03(251)0082(代)

FAX03(251)0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

年末年始大売出し!!

ワープロ文書作成請負います。

一品からセットまで、ご満足いただける価格でご奉仕いたします。

PC-9801VM21基本セット

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR101TL	¥79,800
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥617,600➡特価~~¥480,000~~

PC-9801VX2基本セット

PC-9801VX2	¥433,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR201TL	¥135,000
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥715,800➡特価~~¥550,000~~

※基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様のご希望のセットでお問合せ下さい。

パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801UV2+4050文字カラーディスプレイ	¥402,800➡~~¥300,000~~
NEC PC-9801VM2+4050文字カラーディスプレイ	¥499,800➡~~¥330,000~~
NEC PC-9801VM21+4050文字カラーディスプレイ	¥474,800➡~~¥360,000~~
NEC PC-9801VX2+4050文字カラーディスプレイ	¥517,800➡~~¥460,000~~
NEC PC-8801MKIIFR/30+4050文字カラーディスプレイ	¥262,800➡~~¥190,000~~
NEC PC-8801MKIIMR+4050文字カラーディスプレイ	¥322,800➡~~¥230,000~~
シャープX1ターボIII+CZ-870D	¥277,800➡~~¥220,000~~

ワープロコーナー

NEC PC98LTモデル1	¥238,000➡~~¥190,000~~
シャープ WD-530	¥178,000➡~~¥140,000~~
シャープ WD-630	¥285,000➡~~¥220,000~~
東芝 RUPO55F	¥99,800➡大特価
東芝 RUPO70F	¥138,000➡大特価

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

名メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください。

☆11月号プレゼントセールの当選者 1等(羽毛布団)の当選者は、次の5名様です。

北海道 中村明彦様／埼玉県 斎藤清美様／東京都 渡辺俊介様／大阪府 内掘 孝様／高知県 五島利雄様

以上の方、おめでとうございます。尚、2等・3等・4等の当選者は商品の発送をもって、かえさせていただきます。

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

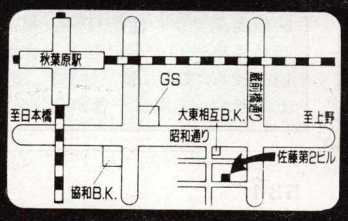
エヌ・ビー・エル6つの特典

★全商品20%～50%引きの超破格値!
★全国ネットのサービス網。
★日曜・祭日配送OK
★各種クレジットカード使用可。
★全商品新品、保証書付き。
★電話でご注文受け付け後、即日発送。
(銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは ☎03-836-2925

OA教育とOA機器販売の専門会社
㈱エヌ・ビー・エル
〒110 東京都台東区台東1-27-11 佐藤第二ビル

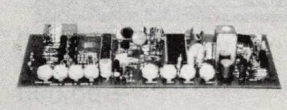
●営業時間10:00～20:00
●年中無休
●銀行振込口座協和銀行 秋葉原支店(普)169826



RGBコンバーター ビデオコンバーター2選 画像処理入門

入門と言っても、
性能はプロ級です!

NEW RGBコンバータ(KIC-0041)



特長	仕様	応用例
●全てのコンポジット信号(TV, VIDEO, パソコン, レーザーディスク、TVカメラ等)をRGB信号に変換します。 ●特殊フィルタを使用, RGB CRTの機能を極限まで発揮します。 ●プリアンプ付属ですので, RGB各色の調整が可能(TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります)。	入力：コンポジット(NTSC) 出力：RGBセパレートまたRGBコンポジット, アナログレベル(TTLも可) 電源：DC12V 0.4A 対応：水平周波数 15.75kHz CRT 垂直周波数 50～60Hz のRGB CRT	●RGB信号の取り込みに。 ●チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!(TV番組が鮮明に見られます。 ●画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

フルカラー ビデオコンバータ(KIC-0090)



特長	仕様	応用例
●RGB信号をコンポジット信号にフルカラー(全色表示)で変換します。 ●アナログ入力対応ですので, 中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。 ●RFユニットを接続する事により、家庭用TV(VHF1～2CH)が利用できます。 ●クロック回路他により、入力レベルの変化に対応, 明るさ・カラーバランスは一定に保てます。	入力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL, アナログ両方(水平周波数15.75kHz) 出力：コンポジット(VIDEO)信号(NTSC) RFモジュレータ使用により、TVも可(VHF1～2CH) 電源：DC12V 0.5A(VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A)	●家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。 ●ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます(タイトルや日付、CG等)。 ●パソコン画像をビデオテープに保存できます。 ●他、画像処理用として応用多数

価格



▶KIC-0041完成品

■KIC-0041

- **キット一式** ……**¥12,000**
  付属品(RCAコード, DIN8ピンソケット)
- **完成品** ……**¥23,000**
  (ケース、電源等一式付)
- **フルキット一式**……**¥18,000**
  (上記完成品の組み立てキット)

■KIC-0090

- **キット一式** ……**¥8,800**
- **フルキット一式** ….**¥12,500**
  (上記キットに下記がプラスされます)
  ★RFモジュレータ ★電源(DC)
  ★RCAピンコード★DIN8ピンソケット

※いずれも、技術資料・回路図付きです。

デモンストレーション

★御来社いただければ デモをお見せできます。

※御来社の節は事前に
電話で御連絡下さい。

月～金 AM10：00～PM8：00
土 AM10：00～PM6：00
(日・祭・第2土曜日定休)



家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

ビデオコンバーターセット

特価 15,000円

御家庭のテレビでゲームを!フルカラービデオコンバーターキット(8,800円)の他、必要な部品が全て含まれています。スイッチング電源・操作パネル(レバー・スイッチ付)・コネクター・スイッチ・線材一式・組立結線図付(ゲームP.C.B.は別売り)



在庫価格表は〒60×3枚を同封の上、お申込み下さい

お買得ゲーム機 20,000円より

スイッチONでゲームができます。P.C.B.の交換で他のゲームもOK!CRTはRGBタイプの14インチ中解像度ですからRGBタイプのマイコンも接続でき、その他用途はたくさんあります。

お買得P.C.B. 5,000円より

(P.C.B.テーブル機共、ゲームによって価格は異なります)

▶商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円を加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O1係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5)☎03(793)2871(代)

アップルⅡe(64K/40clm) BBS開局!! TEL.03-251-6502 アクセスお待ちしております。 06-633-6446

全品に3ヶ月保証を致します。

(10Key付 コンパチWith B&C MOS version) (IBM分離式タイプ)

¥48,000 **¥58,000(ローン可)**



(マニュアルとソフト1本贈呈)

アップル、IBMとMACのソフトウェアを輸入代行致します。価格についてお電話を乞う!

★100種類のインターフェイス、400冊の本と2,000種類以上のソフト・リストを収容するd BASE IIか・マルチプランデータディスクを送ります。**価格¥3,000(Apple & IBM)**

年数回Free up-to-date (総合カタログ¥1,000)

APPLE & IBM INTERFACES

MANUAL#	SOFT*
12-BIT AD-DA CD:16 ch:#*	¥30,000
128K:DOS/CPM/PASCAL:#*	¥23,000
16K RAM CARD W wire	¥ 9,000
16K RAM CARD W/O wire	¥10,000
6502 ICE EMULATOR CD:#	¥25,000
6522/5069 VIA CARD:#	¥10,000
6809 CARD(run OS9):#*	¥36,000
80-CLM(AUTO+IBM FONT):#	¥14,000
8088 CD(FAME. CP/M 86):#*	¥40,000
8748 CD:8748/49/41/42:#*	¥38,000
ACCEL.(USA TRANSWARP):#	¥60,000
APPLE EXTERNAL FAN	¥ 8,000
APPLI CD (3-TIME CPM) :#*	¥40,000
CLOCK CD:USA AE clone:#*	¥12,000
COMMUNICATION CARD:#	¥ 8,000
DISK DRIVE CD:2 drives	¥ 7,500
DISK NOTCHER:double disk	¥ 500
DISKETTE FILE for 70 pcs	¥ 1,500
EPROM(NEW):to 2756:#*	¥50,000
EPROM CD:2716/32/64:#	¥14,000
EXPAND PORT 5 GAME I/O:#	¥ 5,000
FORTH ROM CD:fast:#*	¥12,000
IC CD:54/74/TTL/CMOS:#*	¥22,000
IEEE-488 GPIB CD W cl:#	¥20,000
II+/e K.B.(IBM-type:20K)	¥12,000
IIe MULTI I/O CD:#*	¥30,000
IIe RAM WORKS:512K:#*	¥40,000
IIe RGB CD:RAM WORKS:#*	¥25,000
LASER 2-slot EXPAND BOX	¥ 7,000
LASER 4 color PLOTTER:#	¥30,000
LASER 5 DRIVE:SHU/TEAC	¥20,000
LASER 512K int RAM MD:#*	¥30,000
LASER JOYSTICK:II+/c/IBM	¥ 5,000
LASER MOUSE(I Ic too):#*	¥12,000
LASER RGB CLR CRT:GR/AM	¥60,000
LASER Z80 MODULE:2 #/2*	¥ 7,000
LASER pa/se/modem/RGB @$	¥ 3,000
MACINTOSH(+)20M ex H.D	¥200,000
MACINTOSH(+)20M in H.D	¥250,000
MEMORY TEST:DYNA/STAT:#*	¥42,000
MOCKING BOARD(D. RUM付):C Ver:#*	¥10,000
MOCKING BOARD SPEECH ROM	¥ 5,000
MUSIC SYNTHESIZER:#*	¥14,000
POWER SUPPLY(5V 5A):130V	¥14,000
PRINT(nice):daisy wh.:#*	¥18,000
PRINTER CD(GRAPPLERI):#*	¥10,000
PRINTER STD(120 clm:3K)	¥ 2,000
PROM WRITER:74S472/288:#	¥42,000
R.F. MODULATOR SYSTEM:#	¥ 2,800
REPLAY COPY CARD:#*	¥12,000
RS232C SERIAL:CCS 7710:#	¥15,000
SUPER SERIAL CD W cle:#	¥15,000
WILD COPY CARD:#*	¥12,000
Z-80 CP/M CD:2 # & 2 *	¥12,000

IBM & APPLE BOOKS &MAGAZINE

Good News.アップルⅡ+本

1kgより100gごと¥200で販売致します。

(従って従来値の1/3以下)

新着書籍 (他に常時展示1,000冊)

●毎月中旬最新号発売

例えばBYTE・1冊¥2,000

年間購読料(送料込)¥24,000

A+ ・1冊¥1,000

年間購読に限り1冊¥800

年間購読料¥9,600送料¥2,400

アメリカで話題の Apple IIcコンパチマシンが日本来襲!!



LASER 128 PERSONAL COMPUTER

■IBM AT CLONE (all with manual)

	PRICE
CASE	¥30,000
KEYBOARD	¥20,000
POWER SUPPLY(200W)	¥25,000
1 MB MAIN BOARD	¥120,000
FDD W/H.D.ADAPTOR	¥82,000
1 D.DRIVE(2HD)1.2MB	¥40,000
HARD DISK(20 MEGA)	¥100,000
MONO/GRAPH CD	¥20,000
CRT:mono/hires720×348	¥20,000
5 FREE SOFTWARE	
TOTAL	¥457,000
SET discount ¥	¥420,000

XTコンパチセット(2DRIVE付)¥150,000

●アップルⅡソフトウエア(オリジナルと和文説明書付) ¥3,000

アップルⅡの魅力を倍増する1,500種類のソフトが勢揃いしました。スカイフォックス、フライトシュミレーターⅡ、ボールプレイザー等人気ソフトがいっぱい。これで、アップルⅡはあなたのエンターティメント・マシーン。

●アップルⅡcコンパチLaser128新登場!!
大特価¥68,000(マニュアルとソフト1本付)

IIC本物より… (CP/M内蔵Type¥71,000)

■パラレルプリンタI/F ■RGB I/F

■10keyとFunction Key ■Slot(Z80可)

●オプション Technical Reference Manual

上記のケーブル¥3,000

●ファミコンバータ ¥18,000

(お手元のファミコンソフトがAppleII or Laser 128でLOADとSAVEできるキット2枚)



マイコン M & M マーケティング

The Choice Center

マーズ・マーケティング・カンパニー

東京本社 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16大橋ビル2F
電話(03)255-6400(代) FAX(03)255-6409
国電秋葉原駅東口右公園東側 第一家電隣り)

大阪本部 〒556 大阪市浪速区敷津西2-11-1 大製ビル
電話(06)633-6400(代) 大国町駅北出口左へすぐ

広島本部 〒731-02 広島市可部郵便局区内私書箱16号
電話(082)842-6401(代)

10AM~8PM
●年中無休

2万円以上の場合、送料Free 1,000円(宅急便)
通販の場合 東海銀行秋葉原支店 普通No.491335

プロテクトをかけてみませんか!!

OAプロテクト 定価12,000円(送料込み)

- あなたの作成したプログラムにプロテクトがかけられます。市販のコピーソフトではコピーできません。自作のプログラムを友人に渡す場合とか、講習会等でのソフトウェアのコピー防止に使用できます。
- OAプロテクトはチェッカとプロテクトフォーマットを作成するプログラムから構成されます。ソースプログラムからチェッカを呼び出す事で、プロテクトフォーマットされたフロッピーのチェックを行います。
- PC9800シリーズ(XAは除く)の2HDフロッピー(8″、5″、3.5″)をサポートします。MS DOS版。DOSとは競合しません。
- アセンブラ、C言語用とN88BASICコンパイラー用の2種類あります。注文時にいずれかを指定して下さい。
- 業務用ソフトに組み込む場合は、当社と御相談下さい。

手軽なCコンパイラ(98用グラフィック関数付)

ECO-C88 定価36,000円(送料1,600円)

5″2D以外は媒体変換料2,000円

- MS DOS2.0以上で使用できるCコンパイラーです。
- UNIX SYSTEM Vを含む200以上の標準関数ソース付き。
- UNISIGN、ENUM、VOIDサポート、プロトタイプ宣言によるタイプチェック。
- 構造体への一括代入、及び関数への引数、戻り値として使用可。
- MS DOS形式のASM、OBJ出力。8087サポート。スモールモデル。
- レジスタ変数なし。
- 輸入元エクセル・インタナショナル。98用グラフィックライブラリーは輸入元で作成しました。

エクセル・インタナショナルではソフトウェアの輸入代行を行います。
手数料は3万円からです。お気軽にご相談下さい。
〒650 神戸市垂水区西舞子8丁目8-40-305
エクセル・インタナショナル TEL078-784-5555

データベースからウィンドウがオープンできる!!

DB-ASSIST 定価12,000円(送料込み)

(ディービーアシスト)

- データベースからウィンドウを出力できます。ウィンドウ内にヘルプメッセージとかコード表を表示すると便利です。ウィンドウをクローズした場合、元の画面に戻ります(テキスト、グラフィックを含む)。
- データベースから、グラフィック画面が操作できます。LINE、CIRCLE、PSET、PAINT等のコマンドが使用できます。
- PC9800シリーズ(XAは除く)のDBASE2をサポートします。MS DOS版。

リードエラーのディスクもコピーできます!!

OAコピー 定価 9,000円(送料込み)

- データのバックアップコピーを行う場合に便利なプログラムです。コピー元のフォーマットを判定してコピー先のフロッピーにフォーマットを行った後データのコピーを行います。従ってDOSの種類に関係なく、コピーできます。
- OAコピーを使用すると、新しいフロッピーでもフォーマットは不用です。
- リードエラーの発生しているフロッピもできるだけコピーします。このためデータの粉失が最小限になります。ベリファイ機能付き。
- PC9800シリーズ(XAは除く)の2HDフロッピ(8″、5″、3.5″)をサポートします。

■お申し込み方法
①商品名②住所③氏名④電話番号⑤パソコンの種類⑥フロッピーメディアの型式を明記の上現金書留、郵便為替にてお申し込み下さい。

■資料請求について
①商品名②住所③氏名を明記の上ハガキでお申し込み下さい。

株式会社 **ポトス** 〒655 兵庫県神戸市垂水区塩屋町4丁目1-7-303
TEL.078-753-6443

RADIO VAN SYSTEMで無線BBSを開局しませんか！

いまパソコン通信は大人気.でも,電話回線による通信は時間や回数に比例して電話代も増えるので大変ですね.そこで,自由な交信が楽しめ,比較的遠距離まで電波が届くアマチュア無線の電波を利用したパソコン通信システムが誕生しました.

特長

- 特定の2局間だけでなく1度に多数の局に対してメッセージ伝送も可能です。通信距離は50～100km可能です。
- 各RADIO VAN局において、電子メールや電子掲示板(BBS)ができます。
- グラフィック機能を利用したファイル送信が可能です。

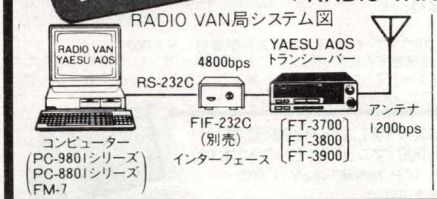
CAT-AQSシステム用通信プログラム

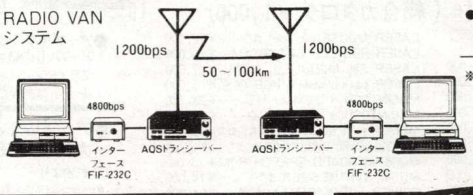
RADIO VAN

- RV-98(PC-9801シリーズ用) ¥15,000〈5'2DD・2HD〉
- RV-88(PC-8801シリーズ用) ¥15,000〈5'2D・2DD〉
- RV-7(FM-7用) ¥15,000〈5'2D〉

※左記SYSTEMをご利用になるには、電話級アマチュア無線技士の資格が必要です。資格取得のためのご相談承ります。詳細はロッキー電子迄お問い合せ下さい。

▼RADIO VANに必要な機器▼





パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット — お支払いは3回～36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
- ★ボーナス一括払い — ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
- ★リース — ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

中古パソコンコーナー

NEC98,88歓迎!!

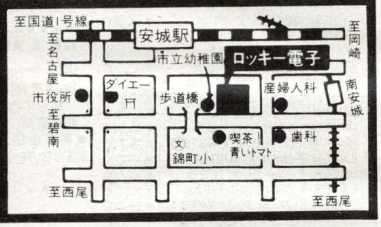
★左記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



全国パソコン買取センター

年中無休

PCユーザーのための PC専科

あなたのPC-9801 8801シリーズ高く買います

今月のお買得品(中古)

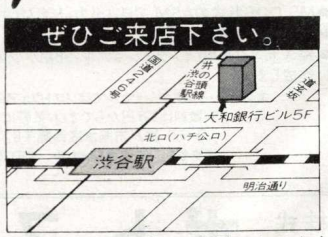
NEC PC-9801FS 特価 ¥148,000

本体定価 ~~¥398,000~~

●パソコンの売却、お求めは今すぐお電話で

03(463)2328

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F
㈱日本マイコン流通センター内 全国パソコン買取センター



エレベーターは建物の裏側にあります
(株)日本マイコン流通センター内



EGA Monitor
¥95,000



MAC FAN
¥12,000

Modem 2400 ¥85,000
1200 ¥35,000





XT Compatible
¥148,000

MS DOS User's Manual/Reference
MS COBOL Compiler Reference
Macintosh ! Complete
Apple Interfacing 1981
Lisp 1.5 Primer
Apple FORTRAN 1982
Apple PASCAL 1981
The VisiCalc Program Made Easy
FORTH Encyclopedia, The Complete FORTH Programming
Using dBASE III 1985
Advanced PASCAL Programming Techiniques
*Any Book IBM System 360 Series
Telecommunicatons & Networking
Computer Applications in Project Planning, Schedulling & Control
101 Apple Programming Tips/Tricks
Price: ¥1,000 - 5,000

Also other 6,000 items
(300 Hardware, 3,000 Books,
20 Magazines ... etc.)

Hardware
for Apple II's / Macintosh

IIe Compatible Computer	¥47,000
IIe Compatible Main Board	29,000
Detached Keyboard	19,000
R.G.B + 80 Col. Card	24,000
Compatible Case & Keyboard	16,000
512K Byte Expansion Card	39,000
16K RAM Card(No Cable)	8,000
128K RAM Card	22,000
Grappler+ Printer Card	9,000
Super Parallel Card	18,000
Super Serial Card	14,000
Z-80 CP/M Card	11,000
80 Column+64K RAM Card	8,000
RGB + 80 Column Card	21,000
Mocking Board Card	13,000
Laser 128 Computer	70,000
Laser 128 Second Disk Drive	30,000
Unidisk 3.5 Compati.(800K)	60,000
Mouse	15,000
Joystick	5,000
EPROM Writer Card	13,000
PROM Writer Card (Adapter)	41,000
12-Bit A/D-D/A Card	29,000
Wild Card	6,500
Logo Card	29,000
Super Modem Card	35,000
Accelerator Card	32,000

for IBM JX/PC/XT/AT

IBM XT Compatible Set (640K/2Drives/Clock/3 I/O Port)	¥148,000
IBM AT Compatible Set	278,000
Modem(300-2400bps)	85,000
Modem Card(Bell/CCITT)	85,000
Modem(300,1200bps)	35,000
EGA Monitor(Pitch:0.31mm)	98,000
RGB Monitor(Pitch:0.39mm)	58,000
Monocrome Monitor(12inch)	25,000
LOGITECH Mouse (USA)	25,000
Panasonic Printer	48,000
Ultra Main Board	25,000
Case (IBM PC/XT)	12,000
84 keys Keyboard	18,000
Switching Power Supply(150W)	18,000
DS/DD Floppy Disk Drive	17,000
Floppy Disk Drive Card	17,000
Hard Disk Drive (20MB)	98,000
Hard Disk Control Card	43,000
Disk I/O Adapter (Clock, Printer/ Game/RS-232C I/O Port)	19,000
256K RAM Card (NIL RAM)	8,500
512K RAM Card (NIL RAM)	12,000
Color Graphic Adapter	26,000
Hercules Card	16,000
Serial/Parallel Card	12,000
EPROM Writer Card	13,000
AT Main Board (512K RAM)	98,000

Magazine

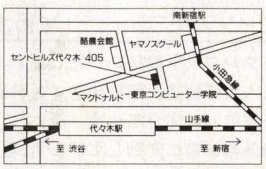
A+	¥1,000
Nibble	1,000
inCider	1,000
Compute!	1,000
Mac World	1,000
Mac User	1,000
Nibble Mac	1,000
Byte	1,000
PC World	1,000
PC Magazine	1,000
Computer Language	1,000

Book

Lotus 1.2.3 Ver.1 A User's Manual
Complete Turbo Pascal
Structured Cobol
Peachtree General Ledger User's
Macro 86 (Macro Assembler) User's
MS GW Basic User's Manual
Norton Utility Ver.2.0 User's
Super Calc 3 User's Manual
Peachtree Accountant Payable
Prokey Ver.3.0 User's Manual
AUTOCAD Ver.1.4 User's Manual
dBASE III Ver.1.0 User's Manual
FRAMEWORK User's Manual
TK! SOLVER User's Manual
Dr.C.Compiler (CP/M) User's Manual

Skywalker, Inc.

Apple/IBM専門店　10:00—20:00 年中無休
〒151 東京都渋谷区代々木1-55-14 セントヒルズ代々木405号 TEL 03-379-8753
口座番号 第一勧業銀行・代々木支店 普通No.1107911 口座名義スカイウォーカー



年末年始 超特価

◇パソコン
◇ソフト及びワープロ
◇モニター及びプリンター

パソコン

XIターボZセット
CZ-880C…¥218,000
CZ-600D…¥129,800
……サンスイ特価

XIターボIIIセット
CZ-870C…¥168,000
CZ-870D…¥109,800
……サンスイ特価

スーパMZV2
MZ-2531……¥199,800…サンスイ特価
PC-8801FH……¥168,000…¥126,000
PC-8801FR……¥178,000…¥125,000
PC-9801VM2……¥415,000…¥260,000
PC-9801VM21…¥390,000…サンスイ特価

ソフト及びワープロ

ワープロ
文豪ミニ5G…¥115,000……¥ 87,000
文豪ミニ7G…¥198,000……¥150,000
文豪ミニ5E…¥148,000…
文豪ミニ7E…¥198,000…
サンスイ特価
ミニ書院WD590……¥ 95,000

ソフト
テラIII世……¥32,000
ユーカラart(98)…¥40,000
(88)…¥30,000
The Card2……¥40,000
Super春望II
Lotas1、2、3……¥98,000
印刷工房一太郎版¥18,000
オール30% off

モニター及びプリンター

モニター
CU-14A4……¥ 89,800……¥ 57,000
CU-14AG2…¥ 84,800……¥ 55,000
PC-KD854…¥ 89,800……¥ 61,000
PC-KD853…¥118,000……¥ 83,000
PC-TV451…¥168,000……¥120,000

プリンター
PC-PR101TL…¥ 79,800…¥ 60,000
PC-PR101F……¥158,000…¥110,000
PC-PR201F……¥188,000…¥144,000
NM-9950……¥235,000…¥168,000
CZ-8PCI……¥ 69,800…¥ 55,000
MZ-1P17……¥ 79,800…¥ 56,000

その他TELしてね!!　日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

○お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
住友銀行亀戸東口支店　普通預金 No.1017557 ㈲サンスイ
○郵便振替・東京・I・152003へ振込み下さい。
○お振込み次第、全国発送致します。
○電話かハガキでお知らせ下さい。
営業時間／AM11:00～PM8:00(毎週水曜日定休)

㈲サンスイ

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5
☎03(684)7294

機　種	下取価格	販売価格
9801VM2	¥220,000	¥240,000
9801F2	¥130,000	¥148,000
8801MKIIM30	¥ 50,000	¥ 70,000
8801MKIISR30	¥ 95,000	¥110,000
8801MKIIFR30	¥ 90,000	¥105,000
8801MR	¥110,000	¥135,000
FM77D2	¥ 45,000	¥ 60,000
FM77L2	¥ 48,000	¥ 65,000
FM77AVII	¥ 60,000	¥ 80,000
FM7	¥ 13,000	¥ 20,000
FM NEW7	¥ 15,000	¥ 23,000

機　種	下取価格	販売価格(本体のみ)
X1C	¥10,000	¥20,000
X1F10	¥15,000	¥23,000
X1F20	¥40,000	¥48,000
X1GM30	¥65,000	¥75,000
X1ターボ	¥65,000	¥85,000
X1ターボII	¥70,000	¥90,000
ツウィンファミコン	¥15,000	¥23,000

※クレジット取扱いいたします。(国内信販)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先　西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店　普 032737

☎(0956)38−5105

今月の目玉商品

●X1F20(新品・グレーのみ)……¥ 50,000
(この商品に限ってノーブランド2Dディスケットサービス)
●X1F20(新品)+CZ52F(新品・増設ドライブ)……¥ 65,000
●ターボM20(新品)+CZ51F(新品・増設ドライブ)……¥ 85,000
●X1F10(新品)+503F(新品・シュグルドライブ)……¥ 65,000
●X1ターボ10(新品・グレーのみ)……¥ 39,800
●CZ811D(TVチューナ付・新品)……¥ 39,800
●CZ801F(外付2ドライブ・展示品)……¥ 59,800

新品セット

●9801VM2+4050文字アナログモニター……¥320,000
●9801VM21+4050文字アナログモニター……¥ TELで!
●8801FH30+4050文字アナログモニター……¥ TELで!

中古品

※コピー版・ケース・説明書なきもの不可

●ゲームソフト買い取ります(ディスク版のみ)……X1PCなど
●ゲームソフト売ります……¥1,000より〜

ディスケット

(コダック社の物もあります お問い合せ下さい)

●ノーブランド2D……¥ 1,000
●ノーブランド2HD……¥ 3,800

九州ハードシステム

〒859-32　長崎県佐世保市広田町202
☎(0956)38−5105　12:00〜20:00
Fax(0956)39−2219
宮崎営業所……Tel(0985)22−0136

とにかく してみよう〜!



0474(76)0860

●大信販クレジット取り扱い致します。

パソコン 高価買取中

★中古機器★

買取価格	中古機種	販売価格
¥210,000	PC-9801VM2	¥245,000
¥135,000	PC-9801F2	¥155,000
¥60,000	PC-8801MKII30	¥75,000
¥29,000	PC-6601SR	¥37,000
¥50,000	X1ターボ20	¥68,000
¥65,000	X1ターボ30	¥85,000
¥70,000	X1ターボII	¥90,000

★価格は変動することがあります。

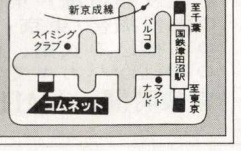
★下取り買い替え例★

下取買い替え例				
下取 PC-9801U2	+ 差額	¥132,000	➡新品	PC-9801UV2
下取 PC-8801MKII/30	+ 差額	¥170,000		
下取 PC-8801MKII/30	+ 差額	¥205,000	➡新品	PC-9801VM2
下取 PC-9801M2	+ 差額	¥100,000		
下取 PC-8801MKII/30	+ 差額	¥60,000	➡新品	PC-8801MKIIFR30
下取 PC-6601SR	+ 差額	¥95,000		
下取 PC-8801MKII/30	+ 差額	¥107,000	➡新品	PC-8801MKIIMR
下取 PC-8801MKIISR30	+ 差額	¥65,000		
下取 X1ターボ20セット	+ 差額	¥120,000	➡新品	X1ターボIIIセット
下取 X1ターボ30セット	+ 差額	¥105,000		

新品	PC-8801MKIIFR30・PC-KD854	大特価
	PC-8801MKIIMR・PC-KD854	大特価
	X1ターボIIIセット	¥195,000
中古極上品(新品同様)	PC-9801M2+CMTインターフェイス	¥198,000
	X1ターボM/10	¥39,000

コムネット
☎0474(76)0860

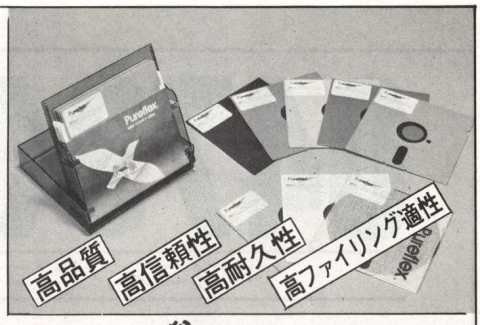
■申込方法：現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込下さい。
三和銀行 津田沼支店——(普)258687
〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13
営業時間：AM11:00ヨリPM8:00マデ
年中無休



Pureflex®

通信販売サービス

商品先渡・代金後払システム



好評 **カラーフルセレクトシステム**

全国どこでも送料無料

5インチカラージャケットシリーズの色の組み合わせは自由です。カラーはレッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン、グレー、ホワイト、透明と8色。お好きな色で10枚の組み合わせをお作り下さい。
特にご指定なき場合はスタンダード版（レッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン各2枚）をお送りします。

価格表（10枚の価格です）1箱単位（10枚）にてご注文ください。3.5、5インチは特製高級プラスチックケース入です。

5インチ(クロ)	MD-2D	2,600円	MD-2DD	3,500円	MD-2HD*	4,600円	MD-2HD-256	5,000円
〃 (カラー)	MDC-2D	2,900円	MDC-2DD	3,800円	MDC-2HD*	4,900円	MDC-2HD-256	5,300円

*は2HD unformat タイプです。一部使用出来ない機種（例、富士通9450、松下OPERATE 7000、パナファコムC-280、380、日立2020、他）がありますので、ご注意下さい。

3.5インチ（1枚入プラスチックケース・1個サービス）	MF-1DD	5,800円	MF-2D	5,800円	MF-2DD	7,200円
8インチ	FD-1S-128	5,500円	FD-2D-256	5,800円	FD-2D-1024	5,800円

5インチ クリーニングディスク MD-CW 1,800円　1セット（ジャケット1枚クリーニングディスク3枚入）にてお受けいたします。

◎ お支払いは商品到着後7日以内に同封の振替用紙にてご送金下さい。

- 郵便振替（東京5-170738）
- 銀行振込（富士銀行三ノ輪支店916562）
- クレジットカード

カードの利用おすすめします。
手数がかからず便利です。

VISA　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome

おハガキでのお申込みは
1.住　所
2.氏名捺印
3.年　令
4.電話番号
5.商品名
6.数　量
7.色指定（5インチのみ）

東京フロッピーディスク株式会社
通販サービス部IO係
〒116　東京都荒川区南千住6-59-8
電話の注文は **03-801-2851**

シャープ製品特価フェアー

TEL(03)914-8138
送料無料

◉今月の目玉（新品）

- X1ターボII……~~¥106,000~~
- スーパーMZ(MZ-2500)……~~¥115,000~~
- X1ターボ20……¥72,000
- X1F20……¥58,000
- X1F10＋CZ-503F(5E・1ドライブ)……¥65,000
- CZ-300F(3Eディスク・インターフェース付)……¥19,800
- CZ-811D(ディスプレー・TV)……¥42,000
- CU-14FA(77用・アナログ・2000字)……¥29,800
- CU-14P1(4050字)……~~¥59,800~~
- CZ-8PP2(プリンター)……¥9,800
- MZ-1P17(ケーブル付)……¥49,800
- CZ-8DT(デジタルテロッパー)……¥19,800

◉中古限定奉仕品

- MZ-80BF(インターフェース・ケーブル付)……¥50,000
- MZ-80FD(インターフェース・ケーブル付)……¥50,000
- MZ-80 1/0……¥10,000
- MZ-80K2E……¥10,000
- MZ-8BGK……¥10,000
- CZ-8RB(ベーシック・カード)……¥9,800

※価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
※振り込み先　協和銀行王子支店　普359526

◉新製品……特価

- X1ターボZ
- X1ターボIII
- 8801FH30
- FM-77AV40

中古機種	下取価格	販売価格
8801MK II 30	¥55,000	¥ 68,000
8801MK II SR30	¥90,000	¥105,000
8801MK II FR30	¥90,000	¥100,000
FM-77AV2セット	¥95,000	¥115,000
FM-77L2	¥50,000	¥ 65,000
FM-NEW7	¥13,000	¥ 23,000
X1CSセット	¥35,000	¥ 50,000
X1F10セット	¥40,000	¥ 55,000
X1F20セット	¥65,000	¥ 85,000
X1ターボ30	¥70,000	¥ 85,000
X1ターボ40	¥60,000	¥ 75,000
X1ターボII	¥75,000	¥ 90,000

パソコン通販 **マウス**
〒114 東京都北区豊島2－5－2
TEL03(914)8138
営業時間　12:00～20:00

0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

マッドハムセンターニュース

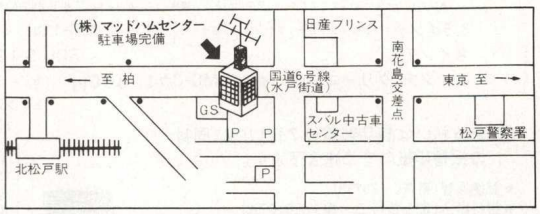
(特価情報) ★パケット通信用コントローラー及びラジオVAN システムのことなら当社におまかせ下さい。

- ノーブランド5インチ2Dディスケット(10枚1ロ)　1枚￥400　〒700
- ノーブランド5インチ2DDディスケット(10枚1ロ)　1枚￥550　〒700

(パソコンソフト情報)

- シャープX1用アマチュア無線業務日誌発売中￥8,800 3インチ又は5インチディスク
- NEWシャープX1用ソフト①X1→×1.5 ②X1 DOUBLE 1PL 価格2本セットで￥8,000(プログラム内容については、お問合せ下さい。)
- シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
- 周辺機器、他機種も幅広く扱っています。

各社最新のマイコンが、マッドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。コンピュータをムリなく購入できる長期ローン(最長60回)やリースもOK。
お気軽にご来店ください。



(株)マッドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882　●年中無休
●営業時間 AM9:30～PM10:00

小形交流 無停電電源装置 無瞬断



誰でも経験のある、突然の停電。たとえば、テレビの観賞中、食事中、勉強中…。こんな時は、じっとガマンして復電を待てばよいのですが、コンピュータ等での大切な処理作業中の停電は、笑ってすまされないトラブルが必ず発生します。「備えあれば憂いなし」。"無瞬断"は、不意の停電のためにとくにコンピュータ用に設計した装置で、小形、軽量、低価格、そして高性能。トラブルを未然に防ぐきめ手です。

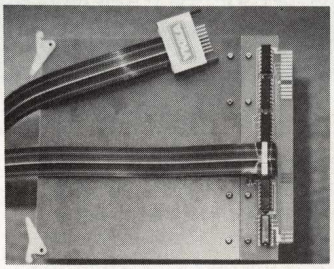
		SR600BPS	SR400BPS	SR200BPS
交流入力	AC定格電圧	AC100V±15%		
	定格周波数	50/60Hz		
交流出力	定格出力	600VA	400VA	200VA
	定格周波数	60Hz±10%		
	出力コンセント	3個	2個	2個
	切り換え時間	1msec(1/1000秒)		
停電バックアップ時間	最大出力時	約10分	約8分	約10分
	50%出力時	約30分	約30分	約30分
外形寸法・重量	W(横幅)	240mm	160mm	160mm
	D(奥行)	300mm	300mm	300mm
	H(高さ)	130mm	130mm	130mm
	重量	15kg	12kg	12kg
価格		￥95,000	￥76,000	￥53,000

●ソード㈱、㈱ライフボート販売代理店
株式会社 三真電機

ソードOAショップ・サンシン　東京都千代田区外神田2-5-12タカラビル2F ☎03(253)2685～7
本　社　東京都千代田区外神田3-2-16加藤ビル……☎03(253)2621(代)
横浜営業所　横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F…☎045(651)0201(代)
工　場　埼玉県八潮市南川崎91-1……☎0489(96)7357

ポケコンとPCは名コンビ

ポケコンインタフェイスシリーズ



機能アップで新登場 PKI－98

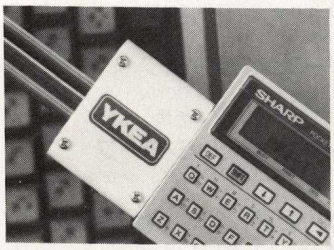
PC－9801←→ SHARP ポケコン
(XA,LT 除く全機種)

対応機
PC1245
PC1246
PC1247
PC1250
PC1251
PC1255
PC1260
PC1261
PC1262

▼PC-1200シリーズに加えPC-1400、1350、2500シリーズにも対応。
▼新にMSDOS上N88BASIC版PKI－98Mもシリーズに追加。

1Mバイト DISK版 ¥25,000
640,320K DISK版 ¥23,500

◎PKIシリーズ使用のデータ読込ソフト特注承ります。



PKI-98/対応
PC1350
PC1360
PC1401
PC1402
PC1431
PC1440
PC1450
PC1460
PC2500

好評発売中！ PKI－1
●PC-6001mk2(SR),8001mk2(SR),8801,9801/E/F/M対応、4機種用全ソフト（ディスク版では、ワープロ入力ソフト）付
●上記、5吋(2D,2DD)版 28,000円
2HD,8吋版 各 29,500円
テープ版 23,000円

好評発売中！ PKI－6 12,000円
PC-6000シリーズ全機種対応 テープソフト付

●小型、軽量、低価格で、接続が簡単です。
●他にプリンタや附属品を必要としません。
●ポケコンの機動性、メモリ保存、短縮キーを生かして少しずつリスト入力しマージ可能。
●テープ等を介さず、又、シリアル転送の面倒な手続きがいらず、BASIC命令（LLIST, LPRINT, INPUT等）で、簡単にデータやプログラムが送れます。
●ポケコンでデータ入力パソコンで処理可能
●ワープロ文書のポケコン(PC-1260,61,62 PC-1350,60)入力可能
●PCからポケコンへの転送もできるので、（対応可能機種は逆転送ソフトと同じ）ポケコンソフト開発等に利用出来ます。
（PKI－1及びPKI－6ではオプション）

新発売!! PKI－88R
ポケコン ←→ パソコン両方向転送ソフト付
［逆転送は同ソフトと対応ポケコン同じ］

対応機種	テープソフト付 18,500円
PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR	ディスク(2D)付 19,500円 同上(2HD,8吋)付 20,500円

新発売！PKIｼﾘｰｽﾞ用逆転送ソフト
ポケコン→PC プログラム及びデータ転送
対応機種 PC-1245,PC-1250,PC-1251,PC-1255
PC-6001ｼﾘｰｽﾞ用、テープ版 ¥3,500
PC-8001,8801,9801用,テープ版 ¥4,500
ディスク版（5吋 1D,2D,2DD） ¥6,500

PC-6001シリーズ 全機種対応 漢字ワープロ"エリート"シリーズ

★1頁最大60字×48行可能 ※32行 ★フロッピー不要、テープに文章、外字高速記録
★タブレットによるワンタッチ入力可 ★外字 250字可、漢字1000字実装 ※# 500字
★BASICとリンクできるので、ライン作図と組み合わせ可 ★漢字構成 8×12ドット

エリートPC-6001版 ROM P6-W2.0 9800円
エリートmk-Ⅱ版 TAPE P6-WT2.0 7800円
エリートジュニア版 TAPE P6-WT2.2 3500円

○製品資料 送料共100円
○製品お求めは全国システムイン等で
○通販は郵便振替（東京3－138224）又は現金書留、郵便小為替等で当社まで（送料：各500円 1万円以上無料）

YKEA YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3－5－7 TEL 03(413)4336

シャープファン待望 25%～70%off

新品・中古 全国パソコン通販 (全国どこでも送料 1品1,000円)

機種名	定価	販売価格	値引
MZ1500	89,800	20,000	78%
MZ2521	198,000	118,000	40%
MZ1D22	108,000	58,000	46%
CZ856C	178,000	99,800	44%
CZ820C	69,800	48,800	30%
CZ822C	118,000	82,000	30%
CZ862C	258,000	90,000	65%
CZ8PK2	134,800	79,800	40%
CU14GE/B	49,800	34,800	40%

＊12月31日より1月3日まで新年の休みにさせて頂きます。

今月の目玉商品

CZ870C+CZ870D+MD2HD
定価 299,800円
特価 198,000円

CZ822C+CZ820D+MD2D
定価 214,800円
特価 138,500円

CZ856C+CZ855D+MD2D
定価 314,800円
特価 150,000円

パソコンのお求めは 今すぐお電話で
☎(0897)41-3705 (AM12:00～PM9:00)
四国PC流通センター ●代金振込み先 広島銀行角野支店 普150045

TDK maxell 3M IBM FUJI FILM MEMOREX

卸・店頭販売

フロッピーディスク & プリンターリボン クリーニングディスク

フロッピーディスクの専門店!!〈一流ブランドからノーブランドまで〉

■日立マクセル
FD1-128・FD2-256D・
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

■住友スリーエム
FD1-128・FD2D-256・
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

■TDK
F1S-128・F2D-256・
M2D・M2DX-S-96TPI・M2HD-S

■富士写真フィルム
FD1S-128・FD2D-256・FD2D-1024・
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・
MD2HD-1024

■日本メモレックス
FD1S-128・FD2D-256・FD2D-1024・
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・
MD2HD-1024

■IBM
MD2D・MD2DD・MD2HD・
Diskette1・Diskette2D

■3.5インチ
MAXELL・FUJI・TDK・MEMOREX

■プリンターリボン
OKI IF-800 ○IBM 5553B01・5553B02・
5553A01 ○キャノン CW4260B ○カシオ
FD-6015PPK ○リコー SC-16 ○シャープ
MZ1P11 ○日立 1053 ○その他各種

■特殊フォマットフロッピー(文書用)
○富士通,OASYS用 ○リコー,RIPORT用
○日本デジタル研究所,文作用 ○日立,
ワードパル用 ○キャノン,キャノワード用
※上記ワープロ用フロッピーを文書用のみに
おいて作ります。詳細は電話にてお問い合
せ下さい。

■クリーニングディスク
乾式 JIC・CD502、JIS CD802
湿式 5インチ用、8インチ用

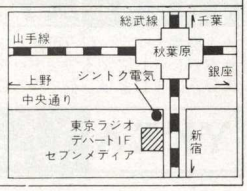
■データカートリッジテープ
○住友3M DC-300×L/P ※在庫あり。

都内配達(23区)・地方発送
※価格はお電話にて
お問い合わせください。

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間 午前10:00—6:00 (年中無休) 担当:倉持

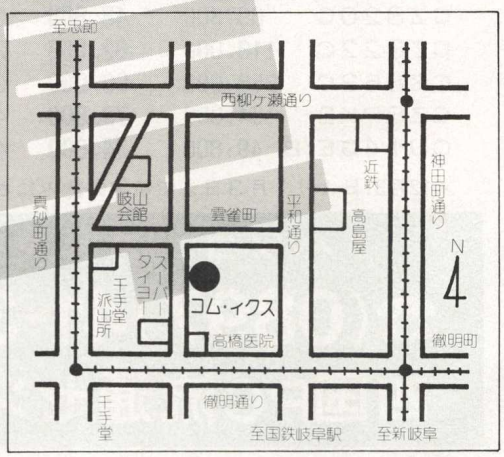
■ご注文の際のお願い
●最小発注単位 100枚
●送料:¥700 ※不足分は弊社負担
●現金:東京都商工信用金庫 秋葉原支店
当座25051
※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。
格安の価格を御提示いたします。



ナイター営業しています。

AM11:00〜PM10:00 (隔週日曜休み)

駐車場完備



新発売!!
FM77AV40用
ターミナルソフト
(漢字対応版)
伝助 ¥4,000
通販 お申し込みは現金書留にて下記まで直接
お申し込み下さい〈郵送料 ¥500〉

パソコン・ワープロ
各メーカー・周辺機器
LOVE パソコンライフ
コム・イクス
PASOCON SHOP
Comix
岐阜市雲雀町1-24(井上ビル1F)

スタッフ募集

☎〈0582〉**63—6362**

比べて下さい！ 全国どこよりも安い！

超特価

★特別ボーナスセット価格
PC-9801UV2＋MZ1D11

PC-9801UV2 ¥269,000



お申込みNo.		品名	標準価格	特別価格
I-0101	NEC	PC9801UV2＋MZ1D11(4000カラー)	¥431,000	¥269,000
I-0102	NEC	PC9801VM2＋MZ1D11(4000カラー)	¥528,000	¥298,000
I-0103	NEC	PC9801VF2＋MZ1D11(4000カラー)	¥461,000	¥212,000
I-0104	NEC	PC9801U2＋MZ1D11(4000カラー)	¥411,000	¥178,000
I-0105	NEC	PC8801MK2FR＋MZ1D11(4000カラー)	¥291,000	¥149,000
I-0106	SHARP	WD590……第二水準サービス	¥220,000	¥118,000
I-0107	NEC	Mini7E……第二水準付	¥198,000	¥118,000
I-0108	EPSON	WORDBANK-FX	¥ 99,800	¥ 78,800
I-0109	EPSON	WORDBANK-J……第二水準＋アダプタ付	¥143,000	¥ 49,800
I-0110	NEC	NM9900……第二水準 カラーユニット付	¥338,000	¥155,000
I-0111	EPSON	VP135K……PCROM ケーブル付	¥163,000	¥119,000
I-0112	SEIKO	SL80MK……第二水準 ケーブル付	¥138,000	¥ 87,800
I-0113	STAR	TR24(PC)……ケーブル付	¥ 73,800	¥ 35,800
I-0115	NEC	PC98LT/1	¥238,000	お電話にて激安
I-0116	NEC	PC98LT/2	¥288,000	お電話にて激安
I-0117	NEC	PC9801VM21	¥390,000	お電話にて激安
I-0118	NEC	PC9801VX0	¥353,000	お電話にて激安
I-0119	NEC	PC9801VX2	¥433,000	お電話にて激安
I-0120	NEC	PC9801VX4	¥693,000	お電話にて激安

●お問い合せ・お申し込みは……お電話で☎(03)256-9736(代)

●お支払いは… 電話発注 → ¥銀行振込 → 発送

●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。
●クレジットのお取扱いもOK！

〈振込先〉協和銀行神田支店 普通口座No.933344

●発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
●保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
●送料は……1個につき500円、北海道・九州・四国は1,000円、離島は別料金になります。

秋葉原価格を全国へお届けする
通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
TEL(03)256-9736
受付時間／AM10:00～PM6:00
定休日／毎週日曜日

新発売

☆CADを超えたシミュレーション☆

☆スペースナビゲーション☆

PC-9801 5インチ 2HD版のみ 定価6800円

【注】別売MS-DOSシステム(Ver.2.11)以上が必要です。

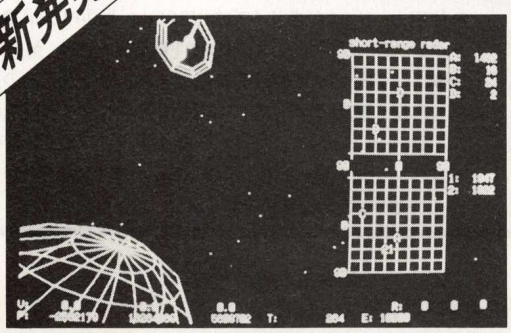


写真1：メイン・スクリーンでの宇宙ステーションの遠景

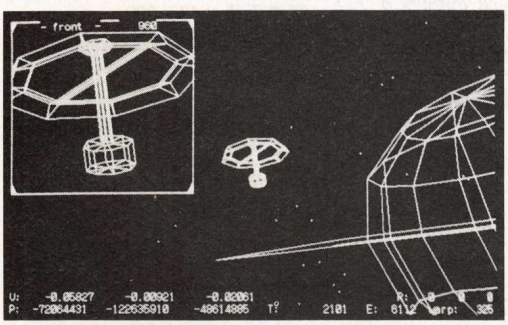


写真2：サブ・スクリーンを拡大モードに設定

「地球をあとに、火星軌道にむかう。」
惑星座標計算プログラムRUN！
平面宇宙ゲームとは異なり、3次元の宇宙空間（ダブル精度）が現実に存在します。あなたの手で3次元の宇宙空間を自由に航海して下さい。（3次元ワイヤーフレームにより、リアルタイムシミュレート、マルチタスクで外部プログラムを起動可能）。

システム構成とソフトウェアー

別売MS-DOSシステム(Ver.2.11)以上が必要です。
PC-9801シリーズ（旧98、98U、XAシリーズを除く）
ディスク 5インチ 2HD（1メガタイプ）
高解像度カラーディスプレイ（640×400ドット）
メモリー256Kバイト以上

MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

■通信販売ご希望の方は現金書留で、商品名、使用機種名、住所、氏名を明記の上、当社までお送りください。

パソコン通信でもごらん下さい。ODSY03(232)6060
PC98、JUSTをご使用の方は、受信ソフトをパブリックドメインで配布しております。〝JUST 受信ソフト〟と明記して2500円を現金書留でお送りください。

【スタッフ募集】
プロシュマーでは、グラフィック、サウンド、オンライン、ビジネス等のソフトウエアーを企画しております。プロジェクトスタッフとして、参加して下さい。詳しくはお問い合わせ下さい。

プロシューマー株式会社
〒160 東京都新宿区高田馬場1-29-6
野菊ビル8F TEL03(205)2277

新発売!!

POST CARD READER
QUARAPID-7

〈ポストカードリーダ・クアラピッド-7〉

“はがき”サイズ専用のマークカードリーダです!!

アンケート集計、通信教育の採点、リクルートのデータ集計、商品・会社のイメージ調査etcに巾広い用途!!



ポストカードリーダの特長

①“はがき”サイズのカードが読み取れます!! 郵送途中で、多少折れた“はがき”も正常に読み取り可能、安定ある機構です。
②自動集計機能内蔵:
200枚単位のデータを自動集計し、パソコンに転送します。又、BASICでも高速集計ができます。
③読み込み枚数が本体に表示されます。
④ボーレート(転送スピード)とパソコンとのデータ入出力信号がLED表示され、自己診断機能内蔵されています。
⑤RS-232Cインターフェイスの内蔵により、パソコン(RS-232C装備)に接続されます。
⑥BASIC言語で、簡単に接続できます。

標準価格￥298,000

ポストカードリーダの仕様

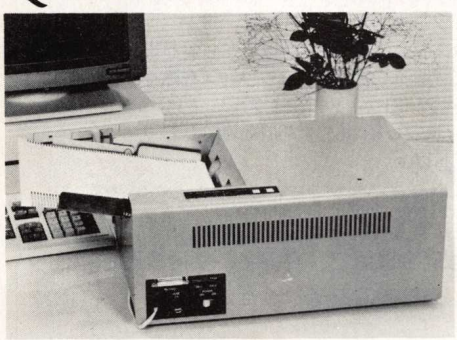
●使用カード:はがきサイズ(短辺100㎜、長辺148㎜)●マーク行:データ12行+タイミング1行●マーク欄:最大25欄●マーキング:HBの鉛筆●読取方向:カラムごとの連続読み取り●カード供給:半自動●スタッカー容量:約200枚●読取速度:約0.35秒/枚●インターフェイス:RS-232Cインターフェイス準拠●ボーレート:150ボーから19,200ボー(表示600ボーより)

MARK SHEET READER 連続・自動読み取り方式

QUARAPID®-4 〈A4判マークシートタイプ〉 標準価格￥385,000

新登場

QUARAPID®-SPEEDER 〈A4判マークシート高速処理タイプ〉 標準価格￥485,000



QUARAPID-4/SPEEDERの特長

★A4判マークシートが読み取れます。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★+-の符号つきの数値データ入力可能。
★BASIC言語でコントロール可能。
★CPU及びセンサー読み取りの自己診断機能内蔵。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。

QUARAPID-4/SPEEDERを使用したプログラム

★成績処理プログラム(自動採点用)PC-9801E/F/M/Vシリーズ￥60,000
★アンケート集計プログラム PC-9801 E/F/M/Vシリーズ￥60,000

●販売のお問い合わせは
日の出興産株式会社
〒105 東京都港区浜松町
2-1-5(クレノートンビル5F)
TEL 03(437)3646(代)
FAX 03(437)3555

☆ホストコンピュータの機種によりバージョンの変更などがありますので特注プログラム・ソフトの作成も承っております。
☆特別仕様のカード・シート・ハガキの印刷も承っております。

AIWA®

新時代のインテリジェント・モデム

1200bps全二重で

ワールド・ワイドに
新登場



CCITT(V.21、V.22)、BELL(103、212A)両方式を搭載し、アメリカHayes®社のATコマンドに独自のコマンドをプラスした使いやすい自動発着信モデム。

- 受話器をオフフックするだけでデータの通信状態から音声通話に移れる**自動通話切換機能。**
- AC電源を本体に組込んだ**電源内蔵型。**
- 豊富な**診断機能。**
- パルスダイヤル回線、トーンダイヤル回線の自動切換ができる使いやすい**ダイヤリング機能。**
- **非同期・同期の両モードを内蔵。**
- ビジィ(話中音)、リングバック(呼び出し音)、ダイヤルトーンなどのトーンを検出し、ディスプレーに表示する**コールプログレストーン検出機能。**
- 電話回線の回線特性を自動的に補正し、データエラー率を改善する**自動イコライゼーション。**

●RS-232C各信号をLED表示 ●RS-232Cケーブル・電話回線用モジュラーケーブル付属 ●データ音を確認できるモニタースピーカー内蔵 ●パルスダイヤル/トーンダイヤル切換方式(2線式一般電話回線用)

インテリジェント・モデム
PV-A1200

技術基準適合認定番号　S86－2147－0

¥39,800

〈規格〉●**使用回線**：電話回線・PBXの内線 ●**インターフェース**：DTEインターフェース RS-232C、交換機インターフェース、2線式インターフェース(一般電話回線) ●〈**NCU部**〉自動発信、自動着信(AA型) ●〈**モデム部**〉**通信方式**：300bps全二重(CCITT V.21/BELL 103準拠) 1200bps全二重(CCITT V.22/BELL 212A準拠) **変調方式**：FSK(300bps)/PSK(1200bps) ●**寸法**：220(D)×160(W)×49.5(H)mm ●**重量**：1.4kg ●**付属品**：RS-232Cケーブル、電話回線用モジュラーケーブル

PV-A1200用として開発したHayes®社ATコマンド対応通信ソフト"Super Talk"
(A1200-98)
(5インチ2DD版/NEC PC-9801E、F、Vm用/MS-DOS使用/別売)

- すべてメニュー画面からの選択方式になっており、従来の通信ソフトにはない使い易さ。
- 電話番号、ID/パスワード、通信パラメータをメニュー画面に登録。
- オートダイヤル、オートリダイヤリング、オートログイン機能。
- 各種漢字コードの送受信。(シフトJIS、新・旧JIS、NEC漢字)
- 漢字コードの自動判別。(受信時)
- ダウンロード/アップロード機能。
- XMODEMプロトコルによるファイルの送受信機能。
- 通信中にMS-DOSモードになり、MS-DOSのコマンドが使用できます。

●Hayes®はHayes Micro Computer Products, Incの登録商標です。

●カタログの請求は、型番明記の上〒110 東京都千代田区神田須田町2-9アイワ株式会社宣伝課I/O係まで。☎03(253)9671

●製品に関するお問合せは、☎03(253)6621

信頼と創造の富士通

富士通

ひょーげん族。

FM音源3音搭載
26万色カラー表示
400ライン8色対応

自由な感性を志向する人びとへ
マルチ・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40——富士通から。



Created by Daizaburo Harada



Audio族へ

●FM音源3音搭載。音程、音量、音色の制御が自由自在。だから、シンセサイザに匹敵するリアルなサウンドがほとばしる。PSG3音を加えて6重和音の演奏も可能。オプションのステレオミュージックボックス(FM音源8音内蔵)はMIDI楽器としても利用できるプロ仕様。

Visual族へ

●26万色表示、400ライン8色対応。320×200ドット26万色のカラーグラフィックスを実現。しかも、日本語表示に威力を発揮する400ライン8色対応。ビデオディジタイズカード(オプション)と専用カラーCRTテレビで、ここという名シーンを1/60秒で凍結。フロッピィの保存も可能。

Communication族へ

●RS-232Cインタフェース標準実装。国際的な通信規格 RS-232C準拠のインタフェースを実装。オプションの内蔵モデムカードや別売の通信用ソフトにより、パソコン通信の世界が拡大。

Personal computer族へ

●日本語機能を大幅強化。 40字×20行(ハーフモード時:40字×40行)の漢字表示が可能。JIS第1・第2水準漢字ROMや、高速かな漢字変換を実現する辞書ROM搭載。

●3.5インチ640KBマイクロFD搭載、192KBメインメモリ実装。フロッピィ1枚に入る情報量はFM77AVの2倍。メインメモリ容量もクラス最大級の192KB(最大448KB)。

●上記の内容については、すべてAV40に関するものです。AV20、AVの仕様は一部異なります。

新発売

マルチ・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ—15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

同時発売
FM77AV20

■FM77AV20 2本体 標準価格¥168,000
■FM77AV20 1本体 標準価格¥138,000
■カラーCRTテレビ 15S 標準価格¥108,000

天然色パソコン
FM77AV

■FM77AV—2本体 標準価格¥158,000
■FM77AV—1本体 標準価格¥128,000
■カラーCRTテレビ—15 標準価格¥ 89,800

富士通ハイテク・ウィンターフェア 62年1/31まで
期間中、富士通のワープロ、パソコン、テレホンをお買い上げの方の中から抽選で合計2,000名様に マルチユース・キャリーバッグプレゼント

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00月～土〔祝日を除く〕富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321
●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

I/O
昭和62年1月号
第12巻第1号 通巻123号 昭和62年1月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第八三一六号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-1

I/O

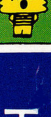
1987

1

特集 MS-DOS強化大作戦!

パソコンユーザー10,000人を分析する

「ミランダ」



工学社